

The background is a solid red color. Overlaid on this are several thick, yellow geometric lines. These lines form a series of interconnected horizontal and vertical segments, creating a stylized, abstract architectural or structural pattern. Some lines are complete, while others are partial, suggesting a larger, unseen structure.

CAMINHOS DA **EDUCAÇÃO**

**Saberes e Práticas em
Transformação**

Reginaldo Andrade (org.)

CAMINHOS DA EDUCAÇÃO

SABERES E PRÁTICAS EM TRANSFORMAÇÃO

REGINALDO ANDRADE (ORG.)

CAMINHOS DA EDUCAÇÃO

SABERES E PRÁTICAS EM TRANSFORMAÇÃO

Organizador:

Reginaldo de Sousa Andrade

Edição:

Editora Oitica

Autores:

Alena Pimentel Mello Cabral Nobre
Asterly de Oliveira Freitas de Carvalho
Heitor Augusto de Farias Oliveira
José Everaldo de Sousa Moraes
Joselma Gomes dos Santos Silva
Lismar Ribeiro da Silva Miranda

Edinamara Maria Luz
Felix Paulo de Sousa
Pollyanna Gomes Barros
Renan Medeiros Pereira
Raimundo Nonato Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Caminhos da Educação: saberes e práticas em transformação [livro eletrônico] /
Reginaldo de Sousa Andrade (org.). -- João Pessoa, PB : Editora Oitica, 2026.

PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-85-85264-72-7.

Artigos - Coletâneas 2. Educação 3. Inteligência artificial - Aplicações
educacionais 4. Prática pedagógica 5. Tecnologia educacional I. Andrade,
Reginaldo de Sousa.

24-229156

CDD-370

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação 370

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Copyright © 2026, Editora Oitica, alguns direitos reservados

Copyright do texto © 2026, os autores

Copyright da edição © 2026, Editora Oitica



Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercialSemDerivações 4.0 Internacional - CC BY-NC (CC BY-NC-ND). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Editora Oitica pelos autores e organizadores desta obra. O conteúdo publicado é de inteira responsabilidade dos seus autores, não representando a posição oficial da Editora Oitica.

contato@editoraoitica.com.br | www.editoraoitica.com.br

João Pessoa, PB

CONSELHO EDITORIAL

Ana Karine Farias da Trindade Coelho Pereira (UFPB)

Danielle Fernandes Rodrigues (UFPB)

Edjane Esmerina Dias da Silva (UFCG)

Geraldo Barboza de Oliveira Junior (IFRN)

Hieny Quezzia de Oliveira Bezerra (FCU)

Jardel de Freitas Soares (UFCG)

José Gláucio Ferreira de Figueiredo (UFCG)

José Moacir Soares da Costa Filho (IFPB)

José Nikácio Junior Lopes Vieira (UFPB)

Julyana de Lira Fernandes Gentle (FCU)

Larissa Jacheta Riberti (UFRN)

Luiz Gonzaga Firmino Junior (UFRN)

Mayara de Fátima Martins de Souza (PUC/SP)

Reginaldo de Sousa Andrade (UFPI)

Wendel Alves Sales Macedo (UFPB)

APRESENTAÇÃO

A coletânea *Caminhos da Educação: saberes e práticas em transformação*, apresenta uma proposta voltada para o diálogo acadêmico e que trata das múltiplas articulações que evidenciam a educação na atualidade, levando em conta a complexidade das redes de saberes, práticas e sujeitos envolvidos nos processos formativos. A partir de uma perspectiva integradora, a obra propõe destacar reflexões teóricas e relatos de experiências que abordem os desafios enfrentados por educadores, pesquisadores e instituições diante das transformações sociais, tecnológicas e políticas que impactam a educação em seus diversos níveis e contextos. São apresentadas contribuições de autores que, em diferentes ambientes e áreas de atuação, relatam desafios atuais da educação, sugerindo soluções inovadoras e práticas voltadas para o desenvolvimento de uma educação mais inclusiva e eficaz.

A obra oferece *insights* teóricos robustos, sugerindo aplicações práticas no sentido de melhorar a qualidade e a equidade no ambiente educacional. Mesmo sendo um educador comprometido em transformar a prática pedagógica ou um pesquisador interessado em explorar novas fronteiras na teoria educacional, *Caminhos da Educação: saberes e práticas em transformação* é uma leitura indispensável que promove a reflexão crítica e a inovação tecnológica no campo da educação.

Os conteúdos apresentados em seus capítulos possibilitam uma análise profunda de temas fundamentais, especialmente na era das conexões, contexto no qual atividades exercidas pela sociedade se fundamentam cada vez mais na tecnologia, o que possibilita apresentar as mais recentes inovações em metodologias de ensino. O livro evidencia debates contemporâneos destacando a tecnologia na educação, inclusive na sala de aula, avaliação de aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores e o ensino baseado em rede, eliminando distâncias e trazendo o conhecimento cada vez mais rápido. Os autores compartilham suas perspectivas e descobertas baseadas em suas pesquisas, enriquecendo o diálogo acadêmico com exemplos práticos e estudos de caso inspiradores.

O livro tem início com a produção científica As novas tecnologias como estímulo para o ensino do empreendedorismo, de José Everaldo de Sousa Morais. O artigo analisa a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo educativo voltado para o empreendedorismo. O estudo apresentado destaca que o uso das novas tecnologias dentro do ambiente escolar já vem sendo efetivado há algumas décadas, sendo igualmente essencial que essas mídias educacionais sejam aplicadas no ensino do empreendedorismo para habilitar os alunos para o mundo de trabalho, seja seguindo carreira em uma empresa, seja abrindo o próprio negócio

O segundo artigo, **AI or human? Inteligência Artificial, pensamento crítico e desenvolvimento de competências**

docentes em uma experiência imersiva, de autoria de Raimundo Nonato Sousa, analisa o desenvolvimento de competências docentes para o uso crítico, ético e pedagógico da inteligência artificial (IA), reflexão que emergiu de discussões desenvolvidas no âmbito do Programa Educação sem Fronteiras (PEsF), articuladas à experiência de uma oficina formativa realizada em 2025. A oficina teve como foco a criação de prompts, a elaboração de atividades didáticas e a análise crítica da linguagem produzida por sistemas de IA. Verificou-se que a IA potencializa o planejamento pedagógico e a personalização da aprendizagem, ao mesmo tempo em que exige do professor o fortalecimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, à curadoria de informações e à autoria pedagógica. Segundo as conclusões do autor, a IA deve ser compreendida como ferramenta complementar, capaz de ampliar a ação docente sem substituir a criatividade estrutural própria da inteligência humana. O estudo reforça a necessidade de experiências formativas que promovam autoria pedagógica, ética digital e uso racional da IA na educação.

O terceiro tópico apresenta o artigo de *José Everaldo de Sousa Moraes*, intitulado **A importância das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem dos alunos dos anos finais do ensino fundamental**, que propõe uma discussão sobre as questões referentes a importância das tecnologias digitais como recurso dinâmico no processo de ensino e aprendizagem dos alunos nos anos finais do Ensino Fundamental. Por meio do estudo, o pesquisador evidencia que o uso das tecnologias digitais na etapa final do ensino fundamental pode oportunizar aos

docentes a elaboração de um trabalho bastante atraente e significativo para o desenvolvimento de seus alunos no processo de ensino e aprendizagem, ao mesmo tempo em que oportuniza ao aluno o domínio de saberes que serão essenciais durante sua vida adulta para a participação cidadã.

O quarto tópico intitulado: **Ensino híbrido na educação contemporânea: oportunidades pedagógicas para flexibilidade, inclusão e personalização da aprendizagem**, de autoria de *Pollyanna Gomes Barros*, propõe um debate sobre Modelos híbridos de ensino, que se caracterizam pela combinação entre os métodos de ensino presencial e remoto, em que repassam a ideia de uma experiência de aprendizagem flexível e adaptável às necessidades do aluno e do contexto educacional. A articulação entre atividades presenciais e digitais amplia as possibilidades de organização do processo de ensino e aprendizagem, favorecendo práticas mais dinâmicas, interativas e centradas no aluno. Além disso, o modelo híbrido contribui para a adaptação dos conteúdos às diferentes necessidades dos estudantes, promovendo maior autonomia, engajamento e desenvolvimento de habilidades essenciais para a sociedade contemporânea. Contudo, identificam-se desafios relacionados à desigualdade no acesso às tecnologias, à necessidade de formação continuada de professores e à implementação de políticas públicas que assegurem condições adequadas para sua efetivação. A autoria destaca ainda que o ensino híbrido, quando planejado de forma intencional e inclusiva, configura-se como uma estratégia inovadora capaz

de fortalecer a qualidade da educação e promover práticas pedagógicas mais equitativas e contextualizadas.

No artigo **Pedagogias digitais e inteligência artificial na educação: entre inovação, personalização e desafios contemporâneos**, *Renan Medeiros Pereira* destaca que a incorporação das tecnologias digitais e da inteligência artificial (IA) no contexto educacional tem promovido mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, exigindo novas formas de organização pedagógica e redefinição do papel dos sujeitos envolvidos. As conclusões do estudo demonstram que a IA potencializa a construção de percursos formativos personalizados, amplia o acesso ao conhecimento e favorece metodologias mais interativas e centradas no estudante. Entretanto, também se destacam desafios relacionados à formação docente, à privacidade de dados e aos riscos de desumanização do ensino. Conclui-se que a integração entre pedagogias digitais e inteligência artificial possui grande potencial transformador, desde que orientada por princípios éticos, pedagógicos e inclusivos.

O sexto artigo, **A BNCC computação no ensino fundamental II: Entre o Rigor Conceitual e a Prática Pedagógica para a Cidadania Digital Crítica**, de autoria de *Heitor Augusto de Farias Oliveira*, analisa as perspectivas pedagógicas da BNCC Computação para os anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), buscando relacionar suas habilidades e eixos estruturantes com as melhores práticas educacionais contemporâneas. Por meio de revisão bibliográfica e análise documental, o autor propõe uma

discussão sobre como o documento articula Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital em uma abordagem que, embora mais conceitual do que aplicada em comparação com currículos internacionais, destaca aspectos sociais da ciência da computação. Verificou que a implementação efetiva da política depende de infraestrutura adequada, formação docente consistente e adoção de metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Projetos.

Na sequência, o sétimo tópico traz o estudo de *José Everaldo de Sousa Morais*, **Formação docente e os desafios na utilização das novas tecnologias educacionais**, que propõe ampliar as reflexões sobre a inserção das novas tecnologias nas discussões e práticas da base curricular dos cursos de formação de professores da educação básica. Através da investigação proposta, o autor evidencia a necessidade de se inserir práticas educativas inovadoras envolvendo as novas tecnologias digitais no contexto escolar para potencializar a aprendizagem, por intermédio da prática pedagógica do professor, devendo-se reconhecer a relevância de se incorporar uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na formação dos professores e a resignificação do papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem.

O oitavo artigo desta coletânea, de Lismar Ribeiro da Silva Miranda, **Educação integral: desafios e perspectivas na implementação do ensino em tempo integral**, destaca esta modalidade de educação como uma abordagem que visa o

desenvolvimento integral dos indivíduos, abrangendo suas dimensões intelectuais, físicas, emocionais, sociais e culturais. Os resultados da investigação mostraram que, embora a Educação Integral represente um avanço significativo na promoção de uma formação mais ampla e humanizada, sua efetivação ainda enfrenta obstáculos relevantes, tais como a insuficiência de infraestrutura adequada, a carência de recursos didáticos, as fragilidades na organização do currículo e a necessidade de formação continuada dos profissionais da educação. Além disso, observa-se que a ampliação da jornada escolar, quando não articulada a uma proposta pedagógica consistente, tende a reproduzir práticas tradicionais, limitando o potencial transformador dessa política educacional.

A relação família-escola na educação básica: fundamentos teóricos e perspectivas conceituais, de Félix Paulo de Sousa, busca compreender os papéis históricos e institucionais da família e da escola como instâncias educativas, examinar as principais teorias que embasam a parceria entre essas duas instituições e discutir o conceito de corresponsabilidade educativa. São exploradas as contribuições da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner, da Teoria do Capital Social de Coleman, da Teoria do Capital Cultural de Bourdieu, das pesquisas de Hattie sobre aprendizagem visível e do Modelo de Parceria de Epstein. O estudo também aborda o marco legal brasileiro que regula a participação familiar na educação, evidenciando que a legislação reconhece explicitamente o papel da família como coparticipante do processo educativo. Os resultados apontam

que a relação família-escola constitui um eixo estruturante para o desenvolvimento integral dos estudantes, e que sua fragilização representa um desafio pedagógico, institucional e social de grande relevância para a qualidade da educação pública brasileira.

O décimo artigo da coletânea, **As competências da gestão escolar na construção de uma educação de qualidade**, de *Edinamara Maria Luz*, destaca que a gestão escolar democrática, prevista na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), é compreendida como princípio essencial para a melhoria do ensino e fortalecimento da cidadania. Os resultados indicam que a atuação do gestor deve integrar planejamento, liderança e acompanhamento pedagógico, promovendo a participação da comunidade escolar e garantindo o desenvolvimento das aprendizagens. Conclui-se que o fortalecimento das competências gestoras é fundamental para transformar o espaço escolar em um ambiente inclusivo, inovador e comprometido com a qualidade social da educação.

Décimo primeiro artigo da coletânea, **Inclusão de estudantes com transtorno do espectro autista (TEA) nos espaços escolares: práticas pedagógicas, políticas públicas e desafios à efetivação da educação inclusiva**, cuja autora é *Asterly de Oliveira Freitas de Carvalho*, analisa a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos espaços escolares, com ênfase nas práticas pedagógicas, nas políticas públicas e nos desafios à efetivação da educação inclusiva. Os resultados da investigação mostram que, que, embora haja

avanços significativos no reconhecimento dos direitos das pessoas com TEA, especialmente a partir de marcos legais como a Lei nº 12.764/2012, ainda persistem desafios relacionados à formação docente, à adaptação das práticas pedagógicas e à estrutura dos ambientes escolares. Observa-se que a inclusão não se limita ao acesso à escola, mas exige condições reais de permanência, participação e aprendizagem, demandando estratégias pedagógicas individualizadas, uso de recursos como a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) e maior articulação entre escola, família e políticas públicas. Conclui-se que a efetivação da educação inclusiva depende de um esforço coletivo e contínuo, envolvendo a capacitação dos profissionais da educação, o fortalecimento das políticas públicas e a reorganização dos espaços escolares, de modo a garantir o desenvolvimento integral dos estudantes com TEA.

O último artigo da obra, **Tecnologias digitais e desenho universal para a aprendizagem no ensino fundamental**, de autoria de *Joselma Gomes dos Santos Silva e Alena Pimentel Mello Cabral Nobre*, examina a integração entre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como estratégia para a construção de práticas pedagógicas inclusivas no Ensino Fundamental. A análise aponta que ferramentas como gamificação, recursos multimodais e tecnologias assistivas alinham-se aos três princípios do DUA, engajamento, representação e ação/expressão, mas sua eficácia depende de intencionalidade pedagógica. Os principais obstáculos identificados são a precariedade da infraestrutura escolar, a desigualdade no

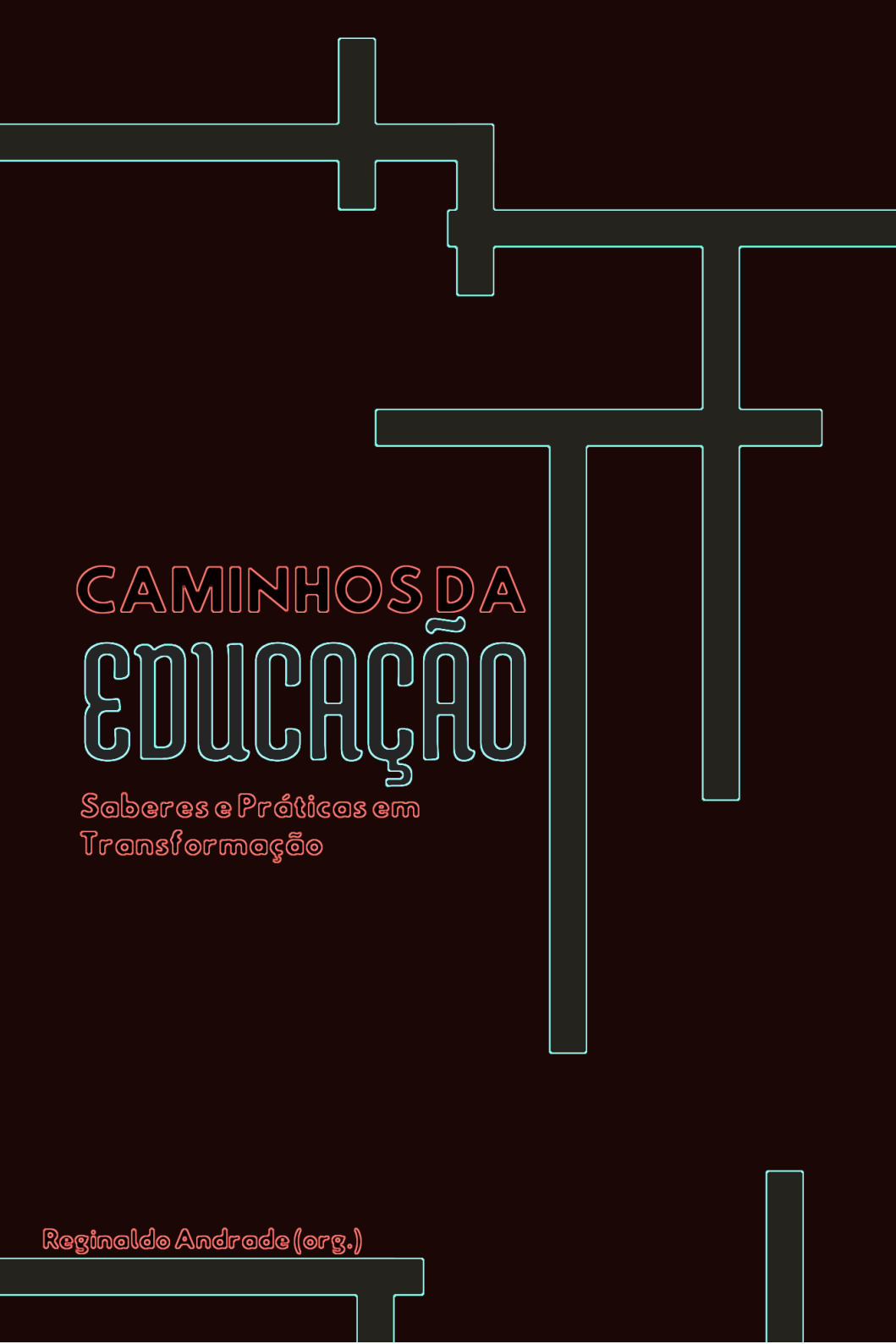
acesso às tecnologias e a insuficiência da formação docente. Conclui-se que políticas públicas articuladas à formação continuada são condições indispensáveis para que as TDICs operem como instrumentos efetivos de inclusão.

Cada capítulo desta obra reforça o compromisso com uma educação mais inclusiva, inovadora e comprometida com as demandas atuais e futuras da sociedade. Que percepções diferenciadas aflorem e mobilizem reflexões em busca de novos processos de investigação! Boa leitura! O organizador

REGINALDO ANDRADE

Técnico Administrativo em Educação/UFPI

Mestre em Educação



CAMINHOS DA EDUCAÇÃO

Saberes e Práticas em
Transformação

Reginaldo Andrade (org.)

*“Se a educação sozinha não
transforma a sociedade, sem ela
tampouco a sociedade muda.”*

Paulo Freire

SUMÁRIO

21

AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO ESTÍMULO PARA O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO

José Everaldo de Sousa Moraes

45

AI OR HUMAN? INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PENSAMENTO CRÍTICO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM UMA EXPERIÊNCIA IMERSIVA

Raimundo Nonato Sousa

64

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

José Everaldo de Sousa Moraes

92

ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: oportunidades pedagógicas para flexibilidade, inclusão e personalização da aprendizagem

Pollyanna Gomes Barros

SUMÁRIO

127

PEDAGOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO:
entre inovação, personalização
e desafios contemporâneos

Renan Medeiros Pereira

142

A BNCC COMPUTAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL II:
entre o rigor conceitual e a prática pedagógica para a cidadania
digital crítica

Heitor Augusto de Farias Oliveira

157

**FORMAÇÃO DOCENTE E OS DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO
DAS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**

José Everaldo de Sousa Moraes

183

EDUCAÇÃO INTEGRAL:
desafios e perspectivas na
implementação do ensino em tempo integral

Lismar Ribeiro da Silva Miranda

SUMÁRIO

201

A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: fundamentos teóricos e perspectivas conceituais

Felix Paulo de Sousa

222

AS COMPETÊNCIAS DA GESTÃO ESCOLAR NA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Edinamara Maria Luz

251

INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NOS ESPAÇOS ESCOLARES: práticas pedagógicas, políticas públicas e desafios à efetivação da educação inclusiva

Asterly de Oliveira Freitas de Carvalho

276

TECNOLOGIAS DIGITAIS E DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

Joselma Gomes dos Santos Silva
Alena Pimentel Mello Cabral Nobre

AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO ESTÍMULO PARA O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO

José Everaldo de Sousa Morais

RESUMO: Este estudo aborda o tema “As novas tecnologias como estímulo para o ensino do empreendedorismo”, tendo como objetivo compreender a importância das novas tecnologias como estímulo ao empreendedorismo no contexto educacional para aprendizagem efetiva. A metodologia do estudo baseou-se na revisão da literatura, com a utilização de pesquisa bibliográfica e documental no campo das Ciências da Educação. Após o estudo inferiu-se que o uso das novas tecnologias dentro do ambiente escolar já vem sendo efetivado há algumas décadas, sendo igualmente essencial que essas mídias educacionais sejam aplicadas no ensino do empreendedorismo para habilitar os alunos para o mundo de trabalho, seja seguindo carreira em uma empresa, seja abrindo o próprio negócio

Palavras-chaves: Tecnologia. Empreendedorismo. Ensino. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre o tema justifica-se pela necessidade de se compreender como as ferramentas tecnológicas podem proporcionar o estímulo a uma educação empreendedora, despertando a motivação naquilo que se transmite, visando a construção do conhecimento e o incentivo ao desenvolvimento de competências pessoais e profissionais. Nesta concepção a tecnologia é um instrumento que vem atribuir ao aluno, recursos que irão auxiliá-lo na aprendizagem essencial no processo de ensino aprendizagem, uma vez que no ambiente de educação formal as tecnologias têm sido cada vez mais inseridas como meio de *aprender fazendo*.

Colocada como uma mediação pedagógica para o empreendedorismo, a tecnologia está devidamente envolvida no processo de ensino e aprendizagem. Em suma, desde a década de 90 do século XX o mundo entrou na era da globalização em que houve uma maior interligação dos mais variados níveis educacionais, bem como o acesso a plataformas digitais como o Google, Youtube, livrarias, bibliotecas e sites nos quais um simples acesso pode ser visualizado inúmeros trabalhos cientificamente respaldados.

Diante desse contexto, a questão/problema que norteia o estudo busca resposta a seguinte indagação: De que modo a tecnologia pode ser utilizada para estimular o ensino do empreendedorismo?

O objetivo geral do estudo consiste em compreender a importância das novas tecnologias como estímulo ao

empreendedorismo no contexto educacional para aprendizagem efetiva.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica do estudo em referência foi baseada na revisão da literatura com aprofundamento teórico/bibliográfico do tema trabalhado. Portanto, o procedimento técnico aplicado nesta investigação científica foi a pesquisa qualitativa, sendo que a construção do referencial teórico, consolidou as principais ideias desenvolvidas no estudo, sendo estas discutidas com foco nos objetivos propostos nesta investigação literária.

A principal vantagem deste tipo de estudo reside no fato de permitir investigar uma ampla gama de fenômenos por meio da técnica de pesquisa em materiais já elaborados (documentação indireta), possibilitando o aprimoramento de ideias e conceitos, sendo constituídos de obras acadêmicas, artigos científicos, revistas, periódicos de indexação e anais de encontros científicos no campo da Educação Física. (MINAYO, 2002).

CONTEXTO HISTÓRICO DA TECNOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM O EMPREENDEDORISMO

Tecnologia na história

A tecnologia está ligada ao surgimento da humanidade, desde os tempos remotos, ela surgiu de forma intuitiva. O

homem desde os tempos passados tenta desenvolver coisas, situações processos e procedimentos que visam melhorar de vida. Anos antes da era cristã o homem Neandertal já apresentava um grau de especialização que lhe permitia usar para auxiliar na sua sobrevivência materiais encontrados como pedra, couro, osso, madeira, esses materiais se tornavam essenciais para seu dia a dia.

Segundo Freire “a tecnologia não surge da superposição do antigo sobre o moderno, mas sim do novo surgindo do antigo” (1969, p 57), desse modo, o novo traz em si elementos do velho, parte-se de uma estrutura inferior para se alcançar uma superior e assim por diante.

Na antiguidade, a transmissão do conhecimento era passada de um “profissional” para o outro, através de rotas comerciais. Foi assim que as grandes inovações das duas principais civilizações, Egito e Mesopotâmia, chegaram ao leste europeu e se cristalizaram na cultura grega (BASTOS, 2010).

Na Grécia eles tinham ideias claras sobre a vida depois da morte, ao contrário dos egípcios, por isso, eles não atribuíam muita importância a construção de túmulos. As principais realizações tecnológicas gregas foram construções de templos, aquedutos e pequenas embarcações. Os gregos tinham uma tecnologia não muito avançada, mas contribuíram para o desenvolvimento da engenharia naval, da matemática e da mecânica (DUARTE, 2012).

Já em Roma a política econômica e social conduziu um tipo particular de tecnologia, a ela adequada, não se preocupou em exibir grande templos, túmulos, monumentais ou muralhas

defensivas, mais usou seus recursos tecnológicos para construir palácios, banhos públicos, anfiteatros, pontes, estradas, celeiros, aquedutos e canais de dragagem. A engenharia foi a tecnologia que mais se desenvolveu no Império Romano (ALVES, 2012).

Em meados do século V a XIV a Europa Ocidental viveu um notável avanço tecnológico. Onde a tecnologia das grandes navegações permitia não apenas a expansão marítimo-comercial Europeia, mas ocasionaria avanços científicos pela descoberta de um número extraordinário de novas espécies de animais e plantas, além de novas formações geológicas e climáticas.

Uma das grandes revoluções ocorridas na Idade Média foram aproveitamento das energias, particularmente a eólica e a hidráulica, mecanismo que contribuíram para a transformação da Europa nos XVIII e XIX. O aproveitamento dessas fontes energias libertou o homem do trabalho físico. Outro notável avanço tecnológico na Idade Média foi a invenção e o aperfeiçoamento do relógio mecânico (LIMA, 2013).

O grande avanço da tecnologia se deu na Revolução industrial em meados do século XVIII, depois da criação de máquinas a vapor, as técnicas que dependiam de energia evoluíram de forma rapidamente trazendo inúmeros benefícios para o campo da indústria e do setor de transportes, como o surgimento das ferrovias. Depois veio a invenção de motores e com isso o descobrimento de máquinas de combustão

As energias não beneficiaram somente as indústrias mais toda a sociedade do século XIX. Na engenharia civil o grande

avanço se deu nas construções grandes com estruturas de ferros para pontes e edifícios, surgiu projetos para construção de navios e trens a vapor, e as comunicações favorecidas pelo surgimento do telefone, telegrafo e do rádio (SOLON, 2013).

A humanidade passava a viver a Primeira Revolução Industrial que não só mudou a forma de fabricar produtos como também influenciou mudanças profundas na sociedade. No século XIX o homem descobriu como utilizar o motor a vapor em meios de transporte. As estradas de ferro assim como os barcos a vapor tornaram os tempos de viagem mais curtos dando outro ritmo a vida das pessoas em geral. Sobre este período, cumpre mencionar os conhecimentos de Tigre (2010, p. 3):

A revolução industrial constitui um divisor de águas na história econômica do Ocidente, dados seus impactos sobre o crescimento da produtividade. Desde meados do século XVIII observam-se sucessivas ondas de inovações obtidas por meio da introdução de máquinas e equipamentos de novas formas de organização da produção.

No início do século XX, as ações no campo das novas tecnologias, foram relacionadas ao fator de segurança e de desenvolvimento nacionais.

Na busca de maior garantia de segurança e desenvolvimento da nação, o Brasil, a partir de meados da década de setenta, estabeleceu políticas públicas voltadas para a construção de uma indústria própria.

Tais políticas condicionaram a adoção de medidas protecionistas adotadas pela área. (MORAES, 1997,p.35)

De acordo com Hoffman (2007), os primeiros indícios de investigação sobre os meios, como antecedentes às TIC, se encontram por volta de 1918, porém se considera a década de 1950 como um ponto importante para o posterior desenvolvimento de todos os âmbitos da Tecnologia Educativa. A utilização dos meios audiovisuais com a finalidade formativa constituiu o primeiro campo específico da Tecnologia Educativa.

A década de 1970 apresenta os meios de comunicação de massa como um fator de grande influência social. A revolução eletrônica apoiada inicialmente pelo rádio e televisão propiciará uma profunda revisão dos modelos de comunicação. (HOFFMAN, 2007).

Assim, segundo LaRose e Straubhaar (2003), esta revolução eletrônica iniciada na década de 1970 constitui o ponto de partida para o desenvolvimento crescente da Era Digital. Os avanços científicos no campo da eletrônica tiveram, segundo Mercado (2006), duas consequências imediatas: a queda vertiginosa dos preços das matérias-primas e a preponderância das TIC, que combinavam essencialmente a eletrônica e o software.

Segundo Carneiro (2003), a partir desse ponto em diante, o desenvolvimento da informática consolida a utilização dos computadores com fins educativos, concretamente em aplicações como o Ensino Assistido pelo Computador (EAC).

Com o surgimento dos computadores pessoais (PC), esta opção se generalizou, como uma alternativa de enormes possibilidades, fundamentalmente sob a concepção de ensino individualizado.

O objetivo de introduzir novas tecnologias na escola consiste em realizar coisas novas e pedagogicamente produtivas que não podem ser efetivadas de outras maneiras. O professor aprendiz, utilizando metodologias adequadas, poderá utilizar estas tecnologias. A escola passa a ser um lugar mais interessante que prepararia o aluno para o seu futuro.

Às escolas cabe a introdução das novas tecnologias de comunicação e conduzir o processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças, capacitar o aluno a buscar corretamente a informação em fontes de diversos tipos. É necessário também, conscientizar toda a sociedade escolar, especialmente os alunos, da importância da tecnologia para o desenvolvimento social e cultural. As mais avançadas tecnologias poderão ser empregadas para criar, experimentar e avaliar produtos educacionais, cujo alvo é avançar um novo paradigma na Educação.

LEGISLAÇÃO E O DIREITO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A educação é direito social fundamental, assegurado nos arts. 6º e 205 da Carta Magna. Também, o texto constitucional estipula que o Plano Nacional de Educação, de duração decenal, deve articular o sistema nacional de educação em regime de

colaboração por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam, dentre outros propósitos, à promoção humanística, científica e tecnológica do País (BRASIL, 1988).

A Lei nº 9.394/96, atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, dispõe que o ensino será ministrado observando, dentre outros, os princípios da coexistência de instituições públicas e privadas de ensino e da garantia de padrão de qualidade (BRASIL, 1996).

O ensino é livre à iniciativa privada, desde que atendidas às condições legais, dentre as quais figuram a autorização de funcionamento e a avaliação de qualidade pelo Poder Público (BRASIL, 1996).

A legislação determina que a União assegure o processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino (BRASIL, 1996).

Outros dispositivos legais poderiam ser invocados, mas já parece claro que os estudantes possuem direito à educação de qualidade, sejam destinatários de serviços educacionais prestados pelo poder público, sejam clientes da iniciativa privada. O uso de tecnologias educacionais liga-se essencialmente à questão da qualidade do ensino e da aprendizagem, inclusive porque novas tecnologias permitem aplicabilidades pedagógicas inovadoras que podem contribuir para resultados positivamente diferenciados.

De fato, a utilização de computadores, notebooks, data show, tablets e celulares em sala de aula ou fora dela, podem se transformar em excelentes instrumentos de acesso a conteúdo e vivências, permitindo que novas formas de aprendizagem se desenvolvam. Isso pode acontecer através de editores de texto que fomentam a realização de oficinas de escritores, atlas interativo, lousas interativas, simuladores de experiências por meio de jogos educacionais ou simulações interativas, e assim por diante.

Os PCN's (1988) possuem caráter de obrigatoriedade e, portanto, pressupõe-se que serão adaptados às peculiaridades locais. A própria comunidade escolar de todo o país já está ciente de que os PCN's (1998) não são uma coleção de regras que pretendem ditar o que os professores devem ou não fazer. São uma referência para a transformação de objetivos, conteúdos e didática do ensino.

As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (BRASIL, 1998).

É uma mudança significativa ocorrida nos últimos anos e devida à possibilidade de comunicação através de sons, imagens e textos, integrando mensagens e tecnologias multimídia. O som não é apenas um acessório, mas parte integrante da

narrativa, assim como as imagens; o texto terá mais importância pela possibilidade de corrigir, rever, copiar e transmitir. Nesse sentido, cabe à escola, no contexto dessa Área de Ensino, conectar os processos e produtos tecnológicos ao seu sentido semiológico mais profundo

Borges (2013, p. 66) explica

Os PCN'S foi desenvolvido para suprir uma necessidade que o ensino no Brasil possui, em ter autonomia para poder trabalhar os conteúdos nas escolas, conforme a necessidade e regionalidade e o contexto em que a escola estava inserida. Esses conteúdos bases precisavam ser trabalhados por etapas, onde o aluno no final de cada etapa, como no ensino fundamental

Com a criação do PCN's (1998) o governo tinha como objetivo garantir que todos os alunos, em qualquer lugar do país pudessem usufruir, de um conjunto básico de conhecimento, ofertado pelas escolas.

O PCN's (1998) não é uma regra disponibilizada pelo MEC para as escolas e professores, mas sim, parâmetros e diretrizes que servem como base para a educação brasileira. Desse modo Alves (2013, p. 71) assegura que

Assim, o envolvimento da informática e das novas tecnologias transformou toda a sociedade mundial, desde a comunicação, formas de transmitir informação, formas de realizar tarefas profissionais e tarefas domésticas, devemos observar que todas essas mudanças são necessárias e não podemos fugir dela,

mas sim, entender, conhecer e estudar como utilizar as tecnologias de forma a agregar nosso trabalho, no desenvolvimento de aulas mais dinâmicas e produtivas.

A inserção das novas tecnologias no ensino no Brasil é um avanço muito importante, pois irá contribuir para um ensino de qualidade, pois a informática serve como suporte para o ensino e aprendizagem, podendo-se referir aos profissionais da educação e seus alunos. O ensino da informática no ensino médio, conforme o PCN's (1998) deve tratar de temas, conteúdos sobre os Códigos e suas Tecnologias, Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Linguagens e Ciências humanas e suas Tecnologias, com objetivo de servir como diretrizes para o desenvolvimento do projeto para o ensino de informática nas escolas brasileiras.

A integralização das mídias na organização do trabalho pedagógico na Ensino Fundamental exige do professor atual uma maior flexibilidade e reflexão sobre suas práticas pedagógicas em contraposição à visão tradicionalista que enxerga a Ensino Fundamental como lugar apenas de acolhimento infantil em suas necessidades básicas. A conscientização do profissional quanto a sua função como educador e aos objetivos a serem alcançados precisam estar patentes nas suas práticas pedagógicas com o auxílio das mídias e recursos tecnológicos.

Dentro do Referencial Curricular Nacional para a Ensino Fundamental (1998), divulgado pelo Ministério da Educação

(MEC), encontram-se registrados os diversos benefícios das mídias para o desenvolvimento integral do aluno:

Maior integração entre os alunos e professores, pelo acréscimo dos elementos sócio afetivos, e desenvolvimento de muita interação positiva com a escola e com a aprendizagem; redimensionamento do conceito de conteúdos escolares para além do que é tradicionalmente considerado (BRASIL, 2012, s/p online)

Tendo em vista as pesquisas apresentadas, compreende-se que, para atender as expectativas da educação utilizando o auxílio midiático dentro de sala de aula, o professor precisa criar muitos ambientes de aprendizagem que estimulem os alunos. Para tanto, o professor precisa ser criativo, criar métodos lúdicos que remetam seus alunos à colaboração, lançar desafios, e criar meios pelos quais a mídia possa ser canal cultural e identitário para que os alunos se reconheçam numa sociedade enquanto cidadão críticos. Sobre esse aspecto, como é bem definido por Moraes e Teruya (2010, p.7) em seu estudo, “substituindo a pedagogia rígida tradicional por uma pedagogia virtual colaborativa.”

No contexto do Ensino Fundamental, a integração das mídias às práticas pedagógicas tem sido fomentada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, que compõem em sua proposta pedagógica curricular para a esse segmento eixos norteadores como brincadeiras e interações que garantem experiências que “[...] possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas

fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos.” (BRASIL, 2010, p.27).

Essa visibilidade dada pela Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC) ao cenário do Ensino Fundamental quanto à necessidade da abordagem das mídias e as tecnologias torna-se importante, tendo em vista que atualmente o público infantil já se encontra manipulando os aparelhos digitais já desde muito cedo. Essa iniciativa da SEB/MEC sugere o reconhecimento da apropriação e interação já existentes, em grande parte, no universo escolar quanto ao uso dos recursos midiáticos e tecnológicos, como televisão, celular, rádio, e etc.

Sobre as DCN's, pode-se afirmar que, em 1998, com base na LDBEN 9394/96 o Conselho Nacional aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (DCNGEB, 2013), tal documento tem a missão de estabelecer competências para a Ensino Fundamental, Ensino Fundamental e Ensino Médio a fim de nortear os currículos e os conteúdos garantindo a formação básica comum. (BRASIL, 2010)

Em 2014 foi aprovado o Plano Nacional de Educação, Lei 13.005/14 (BRASIL, 2014), com o objetivo de eliminar as desigualdades educacionais históricas do país, foram estabelecidas metas que preparariam os alunos para o mercado de trabalho e também para o exercício da cidadania. Das dez propostas apresentadas pelo Plano apenas uma faz referência ao uso de tecnologias na escola.

Finalmente, no ano de 2017 surgiu a BNCC (2017) que serve agora como uma referência nacional para os currículos, que deve subsidiar a construção do currículo escolar em cada escola,

especialmente que atendem a Ensino Fundamental (SILVA, 2018).

Além dessa referência, há ainda outros conteúdos regulamentados por leis mais temáticas: como educação para as novas tecnologias, o trânsito, financeira, alimentar, direitos humanos e outras. Sendo assim, as redes de ensino – públicas e algumas privadas, já se anteciparam em organizar e alinhar as propostas de currículo de seus sistemas.

A relação entre empreendedorismo, educação e tecnologia

Segundo Barboza (2009), o pilar principal para que se efetive uma tecnologia voltada para o empreendedorismo na educação consiste no que se denomina de aprender fazendo, onde toda a atenção está focada na formação do discente ocorre utilizando-se todos os meios tecnológicos disponíveis, incentivando esse aluno a praticar.

Nesse cenário, pode-se afirmar que o educando passa a se tornar o agente principal de seu processo formativo, utilizando-se como fundamento o trabalho em equipe, a capacidade de executar, o estímulo do raciocínio e a efetivação do planejamento que são características do empreendedorismo. Para atingir esses objetivos as instituições de ensino devem dispor de ferramentas tecnológicas que tornem possível um trabalho voltado para o incentivo ao empreendedorismo, lembrando-se sempre que a escola é o espaço mais adequado para que o ensino e aprendizagem se concretize, com base no uso das mais diferentes tecnologias.

Tajra (2014) especifica que um indivíduo que se torna empreendedor não nasce com essa habilidade. O perfil empreendedor pode ser construído aos poucos, começando pelo estímulo que o núcleo familiar oferece para que então, posteriormente a instituição de ensino assuma seu papel em reforçar essa tendência ao empreendedorismo por meio dos mais diversos recursos didáticos e pedagógicos,

Para que isso possa ocorrer os recursos tecnológicos deverão ser parte integrante dos materiais e métodos aplicados no ensino de qualquer instituição. Porém, não se deve desperceber o fato de que é importante que os alunos sintam o desejo de se tornar empreendedores. Isso somente pode ser concretizado se os professores e a equipe escolar motivá-los a trilhar esse caminho, tendo como objetivo final a aquisição de competências pessoais e profissionais que os tornarão aptos a enfrentar os desafios que o mundo em transformação coloca diante deles.

Barboza et al (2009) menciona que ao aliar as novas tecnologias a capacidade de empreender o espaço escolar passa a se tornar cada vez mais relevante para o estímulo a essa concepção de educação. Desse modo, as instituições de ensino, em qualquer nível, deve assumir uma postura empreendedora que, em suma, significa criar oportunidades e elaborar propostas que despertem a criatividade dos alunos, visto que juntar sob o mesmo espaço tecnologia e empreendedorismo significa proporcionar mais oportunidades de crescimento para os alunos

O uso das novas tecnologias na educação empreendedora: benefícios para a aprendizagem

As novas tecnologias têm constituído ferramentas que estimulam a capacidade empreendedora do aluno no ambiente escolar. Diante disso, é necessário apontar os benefícios que esse tipo de ensino pode oferecer no processo de ensino e aprendizagem (BARBOZA, 2009).

Por exemplo, com o uso de recursos tecnológicos, a educação empreendedora pode conduzir o aluno a desenvolver características que são importantes para que seu desenvolvimento individual e profissional se aprimore, uma vez que o discente será capaz de criar oportunidades, aproveitar seus potenciais, inovar e estar apto para executar seu planejamento pessoal para o futuro profissional.

Diante dessa perspectiva a escola deve investir cada vez mais na educação empreendedora, utilizando os recursos tecnológicos como um de seus pilares. Ao reconhecer esse pressuposto, todos os profissionais da escola deverão estar empenhados em tornar o empreendedorismo um elemento fundamental nos processos educativos adotados na instituição de ensino.

Na concepção de Dolabella (2011) na sociedade contemporânea o indivíduo deve desenvolver suas potencialidades reconhecendo em si as habilidades necessárias para assumir uma postura empreendedora. A escola, mediante o uso de recursos tecnológicos passa a se tornar um dos espaços

que poderão contribuir efetivamente para que essas habilidades sejam estimuladas.

Assim, aquele que utiliza a capacidade empreendedora tem sido descrito como aquele que cria a empresa, mas não necessariamente a dirige assumindo a posição daquele que está simultaneamente criando novos tipos de demanda e aplicando novos e insólitos conceitos administrativos; e como uma pessoa fortemente motivada pela necessidade de realização, que imagina, desenvolve e realiza visões (TAJRA, 2014).

Em relação ao desenvolvimento no uso da tecnologia para o estímulo ao ensino do empreendedorismo pode-se evidenciar que essa iniciativa constitui um dos segmentos mais crescentes sujeitos a investigações. Nesse respeito, nos últimos anos, o campo do empreendedorismo e dos pequenos negócios têm se ampliado e inserido nos currículos utilizados em instituições de ensino.

Assim, o ensino do empreendedorismo leva o estudante a, futuramente, criar uma pequena empresa ou desenvolver projetos para uma organização empresarial, criando novos tipos de demanda e aplicando novos conceitos dinâmicos, como uma pessoa fortemente motivada pela necessidade de realização, que imagina, desenvolve e realiza objetivos (DOLABELLA, 2011).

Observa-se, no entanto, uma quase unanimidade que descreve o ensino do empreendedorismo como uma estratégia inovadora. Ser empreendedor é frequentemente associado a direção de uma organização onde a inovação é a chave da sobrevivência. Alguns estudos sobre empreendedores propõem

tipologias para identificá-los que, geralmente, são bem aceitas pelos estudiosos da área. Muitas fontes de informações sobre as tipologias do empreendedor destacam que, na maioria dos casos, são consideradas certas características psicológicas, junto com outros fatores, para estabelecer essas tipologias.

Dolabella (2011) observa que é raro encontrar traços de personalidade como seu principal conceito, embora sejam bastante destacados nos estudos sobre a temática; e que, quando são incluídos, referem-se, normalmente, aos aspectos motivacionais dos indivíduos.

Apesar de inúmeras pesquisas, ainda não foi possível estabelecer cientificamente uma inclinação pessoal que caracteriza o empreendedor, tendo em vista as muitas variáveis a serem envolvidas nessa avaliação, tais como: tempo de atuação, região de origem, nível de educação, religião e cultura familiar (TAJRA, 2014).

Assim, embora não se possa afirmar o que pode caracterizar o desempenho de um indivíduo como empreendedor, alguns traços de personalidade são comumente relacionados ao seu sucesso, destacando-se a criatividade e a persistência, assumindo-se riscos e aproveitar das oportunidades que surgem.

Entende-se então que o empreendedor é, sobretudo, aquele indivíduo capaz de ser inventivo nas mais variadas situações, e que, além elaborar novos projetos, assume a responsabilidade de conduzir um empreendimento com o único objetivo de fazê-lo funcionar adequadamente e, assim, atingir o sucesso (DOLABELLA, 2011).

O ensino do empreendedorismo, portanto, conduz o aprendiz a praticar a inovação ao identificar uma oportunidade de negócio, buscando mudanças, especialmente em momentos desafiadores para a economia. Analisar as oportunidades para que as transformações se concretizem é uma ação que o empreendedorismo estimula naquele que busca fazer algo novo, em curto e longo prazo.

No entanto, sabe-se que é preciso admitir que o empreendedor não é um indivíduo incapaz de medir as consequências dos seus atos, uma vez que seu olhar se projeta sobre o todo e, a partir de sua análise, planeja cuidadosamente as estratégias a serem utilizadas para atingir os objetivos tanto no aspecto particular, quanto familiar e muito mais ainda no campo profissional, acadêmico (TAJRA, 2014).

O ensino do empreendedorismo situa a importância do profissional empreendedor utilizando para isso a teoria do desenvolvimento econômico que considera este como um indivíduo fortemente motivado pela necessidade de realização, escolhendo situações onde toma para si a responsabilidade para viabilizar soluções, projetando finalidades ao mesmo tempo em que os possíveis riscos são calculados (DOLABELLA, 2011).

O ensino do empreendedorismo ajuda o estudante a criar valores e fazer uma contribuição no meio onde estão inseridos, qualquer que seja sua motivação pessoal, seja dinheiro, reconhecimento, poder, dentre outros. Assim, compreende-se que o empreendedor deve manter uma atitude de compromisso e determinação o profissional passa a se tornar cada vez mais

atento as oportunidades de aperfeiçoar sua prática e estimular outros colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscou-se verificar qual a contribuição das novas tecnologias como estímulo ao empreendedorismo na educação, tendo como objetivo compreender a importância das novas tecnologias como estímulo ao empreendedorismo no contexto educacional para aprendizagem efetiva.

No decorrer desse estudo pode-se observar a importância da tecnologia como recurso estratégico no processo de ensino-aprendizagem, agregando novos conhecimentos de uma forma prática e dinâmica, garantindo assim que o estímulo ao empreendedorismo se torne cada vez mais frequente no contexto escolar.

O uso das novas tecnologias dentro do ambiente escolar já vem sendo efetivado há algumas décadas. Em razão disso, é importante que os profissionais da educação estejam devidamente capacitados para o uso das novas tecnologias com a finalidade de estimular o empreendedorismo na educação, ao mesmo tempo em que estejam preparados para interagir com essas novas tecnologias no ambiente de trabalho, estimular e facilitar a difusão da informática educacional junto aos alunos, fornecer subsídios para a elaboração de Projetos Pedagógicos, propiciando condições de aprimoramento quanto ao uso das tecnologias visando o empreendedorismo no processo de ensino e aprendizagem.

A formação do aluno empreendedor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar os recursos tecnológicos no seu cotidiano, superando eventuais barreiras a capacidade de assumir um perfil empreendedor.

Finalmente, devem-se criar condições para que o aluno saiba recontextualizar tanto o aprendizado como as experiências vividas durante a sua formação no contexto da sala de aula, compatibilizando suas necessidades pessoais aos objetivos que se propõe atingir profissionalmente.

Este estudo foi de grande contribuição permitindo compreender como os recursos tecnológicos podem estimular o empreendedorismo na educação, uma vez que esses recursos podem auxiliar na democratização do acesso ao um ensino e aprendizagem dinâmico que traga inovação para a educação contemporânea.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. H. et al. O estímulo ao empreendedorismo nos cursos técnicos: formando estudantes empreendedores. São Paulo, vol. 28, suplemento, novembro/dezembro. 2012.

BARBOZA, Aída Linhares et al. O Empreendedorismo na Escola. Porto Alegre/belo Horizonte: Artmed/rede Pitagoras, 2009.

BASTOS, Maria Flávia. Educação e empreendedorismo social: uma metodologia de ensino para (trans)formar cidadãos. Revista de Educação Técnica e Tecnológica. v. 1, nº 2. São Paulo, 2010.

CARNEIRO, L. C. Aprendendo para ganhar, conhecer para competir: sobre a subordinação da educação na —sociedade da aprendizageml. São Paulo: Cortez, 2003.

DOLABELA, Fernando. Oficina do Empreendedor. Rio de Janeiro. Sextante. 2011.

DUARTE, N. Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões? quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

HOFFMAN, J. A Produtividade da escola produtiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social e capitalista. 3. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2007.

LEROSE, A.G; STRAUBHAAR, R. Educação e trabalho: bases para debater a educação profissional emancipadora. In: Anais do II Encontro Estadual das Escolas Técnicas. Porto Alegre, vol. 1. ano I. Edição Especial. p. 25-33, 2003.

LIMA, Elisabeth N. Inteligência Empresarial: Um novo modelo de gestão para a nova economia. Produção, v. 10, n. 4, p. 53-63, maio. 2013.

MINAYO, M.C.S. (Org.) Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade. 21ª ed. Págs. 16, 21, 22, 75, 76. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MORAES, P. F. Inovação e espírito empreendedor – Entrepreneurship. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

SOLON, M. Educação para o empreendedorismo: Implicações epistemológicas, políticas e práticas. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina – Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Santa Catarina. 2013.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Empreendedorismo - conceitos e práticas inovadoras. São Paulo: Érica, 2014.

TIGRE, C. H. P. Empreendedorismo e inovação: A educação superior como papel determinante nas economias mundiais. Revista Innovare, v. 2, p. 1-27. 2010.

AI OR HUMAN? INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PENSAMENTO CRÍTICO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM UMA EXPERIÊNCIA IMERSIVA

Raimundo Nonato Sousa

RESUMO: Este artigo analisa o desenvolvimento de competências docentes para o uso crítico, ético e pedagógico da inteligência artificial (IA), reflexão que emergiu de discussões desenvolvidas no âmbito do Programa Educação sem Fronteiras (PEsF), articuladas à experiência de uma oficina formativa realizada em 2025. A oficina teve como foco a criação de prompts, a elaboração de atividades didáticas e a análise crítica da linguagem produzida por sistemas de IA. O estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza narrativa, reflexiva e descritiva, tomando como eixo metodológico a atividade Gallery Walk: AI or Human?, na qual os participantes foram convidados a distinguir produções linguísticas humanas e artificiais. Os resultados evidenciam que a IA potencializa o planejamento pedagógico e a personalização da aprendizagem, ao mesmo tempo em que exige do professor o fortalecimento de competências relacionadas ao pensamento crítico, à curadoria de informações e à autoria pedagógica. Conclui-se que a IA deve ser compreendida como ferramenta complementar, capaz de ampliar a ação docente sem substituir a criatividade estrutural própria da inteligência humana. O estudo reforça a necessidade de experiências formativas que promovam autoria pedagógica, ética digital e uso racional da IA na educação.

Palavras-chave: Inteligência, Artificial, Formação Docente, Pensamento Crítico, Competências Digitais, Ensino de Inglês.

INTRODUÇÃO

Este artigo emerge das reflexões suscitadas pela aula ministrada pelo Prof. Dr. Ricardo Monteiro, no âmbito do Programa Educação sem Fronteiras (PEsF), cujo tema foi Pedagogias Digitais e Inteligência Artificial na Educação: Ética, Personalização e Inovação, articuladas à experiência de uma oficina formativa realizada em 2025 com professores de inglês do ensino médio da escola pública. A oficina teve como foco a criação de prompts, a elaboração de atividades didáticas e a análise crítica da linguagem produzida por sistemas de IA. A partir dessas duas experiências, proponho uma análise reflexiva acerca da importância do desenvolvimento de habilidades e competências docentes relacionadas ao uso crítico, ético e pedagógico da inteligência artificial (IA).

A discussão, amplamente aprofundada no componente curricular do curso de doutorado do qual participo, trouxe uma valiosa comparação entre os estudos sobre a inteligência humana, aqui compreendida como natural e a emergência da inteligência artificial no cenário contemporâneo da educação e em diferentes setores da sociedade. Tal contraste colocou em evidência questões centrais relacionadas a valores, ética e aos impactos da crescente expansão de aplicativos e plataformas baseados em IA, desenvolvidos para resolver problemas outrora dependentes exclusivamente da ação humana.

Nesse contexto, torna-se relevante refletir sobre a adesão dos professores aos modelos de inteligência artificial em tarefas ligadas à vida acadêmica e pedagógica, tais como criação de

imagens, mapas mentais, textos, ideias e propostas didáticas. Esses recursos vêm alterando significativamente as práticas de ensino e as formas de ser professor, ao mesmo tempo em que suscitam preocupações acerca dos rumos da docência e dos resultados produzidos à medida que os educadores interagem com essas tecnologias.

Dessa problemática emerge um questionamento central: até que ponto o uso recorrente da inteligência artificial pode, como efeito colateral, atrofiar ou reduzir capacidades humanas essenciais, como pensar, pesquisar, comparar, analisar e produzir conhecimento?

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E INTELIGÊNCIA HUMANA: LIMITES EPISTEMOLÓGICOS, CRIATIVIDADE E COMPLEMENTARIDADE

Com o intuito de aprofundar essa discussão, realizei uma investigação bibliográfica sobre o tema inteligência humana versus inteligência artificial. Dessa busca tomei como referência dois estudos que contribuíram significativamente para a fundamentação teórica do presente artigo. Como já referido anteriormente, essa reflexão também foi ancorada nos debates desenvolvidos ao longo da disciplina do curso de doutorado do qual participo, os quais ampliaram a compreensão crítica sobre os aspectos epistemológicos, éticos e pedagógicos relacionados ao uso da IA. Paralelamente, incorporo a narrativa de uma experiência formativa vivenciada com 25 professores de língua inglesa, participantes de uma

imersão realizada no segundo semestre de 2025, ao longo de três dias de formação continuada.

Os dois estudos, de Nunes e Garbarino (2023) e Meneses (2023) convergem para o mesmo caminho ao destacar que enquanto as IAs operam predominantemente por criatividade combinatória, reorganizando estruturas já existentes, a inteligência humana continua sendo capaz de alcançar uma criatividade estrutural sofisticada, capaz de produzir novos significados, interpretações e conhecimentos.

Os debates da disciplina do programa de doutorado, por sua vez destacou aspectos mais pontuais em que as inteligências artificiais proporcionam vantagens consideráveis, entre elas o acesso rápido ao conhecimento historicamente acumulado e disponibilizado na internet. Entretanto, apesar dessa agilidade, tais sistemas ainda carecem de compreensão contextual mais profunda e de interpretação dos significados complexos que os conhecimentos carregam, sobretudo porque suas criatividades combinatórias derivam da produção humana, o que impõe limites à sua criatividade.

Já a experiência imersiva de 2025 com professores de inglês da escola pública buscou promover um diálogo crítico com docentes e educadores que já utilizam ferramentas de inteligência artificial, problematizando tanto as vantagens quanto as limitações dessas tecnologias no contexto educacional.

No decorrer da oficina, tive a oportunidade de abordar o uso da inteligência artificial para a elaboração de prompts mais objetivos, com vistas à obtenção de resultados práticos no

planejamento de atividades para estudantes do ensino médio. Entre as possibilidades exploradas, destacaram-se a criação de imagens, textos, tarefas de oralidade e propostas didáticas integradas às habilidades de leitura, fala e escrita.

Além disso, o grupo participante possuía uma agenda fortemente orientada ao uso de tecnologias emergentes, especialmente ferramentas de IA, como estratégia para fortalecer a produção de atividades para a sala de aula. Esse contexto proporcionou momentos extremamente enriquecedores de reflexão sobre os impactos que tais tecnologias podem promover na prática pedagógica do professor, sobretudo na criação de atividades, testes, exercícios criativos e materiais personalizados. Ao final da formação, os participantes foram convidados a repensar criticamente a incorporação dessas ferramentas em suas práticas, levando em consideração os aspectos valorativos, éticos e pedagógicos envolvidos em seu uso.

A partir da pesquisa bibliográfica, da experiência acadêmica no curso de doutorado e da vivência na oficina imersiva com professores de língua inglesa, fui direcionado questão central: em que medida o uso recorrente das IAs pode impactar a capacidade humana de pensar, pesquisar, comparar, analisar e produzir conhecimento?

A discussão sobre inteligência artificial e inteligência humana exige uma abordagem que considere tanto aspectos epistemológicos quanto filosóficos e pedagógicos. Nunes e Garbarino (2023) propõem uma leitura epistemológica fundamentada em Piaget, destacando que as estruturas

cognitivas das IAs derivam necessariamente das estruturas humanas previamente concebidas. Tal perspectiva permite compreender que as IAs operam predominantemente por recombinação de elementos já existentes, o que limita uma criatividade genuína e uma capacidade de produzir novas estruturas cognitivas. Nunes e Garbarino (2023, p. 19) afirmam que:

Em um mundo onde a inteligência artificial tem se expandido e transformado diversas áreas da sociedade, é essencial reconhecer que há aspectos intrínsecos à inteligência natural humana que não podem ser completamente artificializados. A afetividade, a moralidade e a criatividade são elementos fundamentais da nossa cognição.

Esse entendimento reforça a ideia de que a criatividade humana transcende a lógica combinatória, alcançando níveis estruturais de produção de conhecimento. Ainda um aspecto a ser abordado neste trabalho de Nunes e Garbarino é que a inteligência humana integra afetividade, empatia e moralidade, dimensões ainda não plenamente artificializáveis.

Por sua vez, Menezes (2023) amplia a discussão ao afirmar que a IA, embora altamente eficiente em tarefas específicas, ainda apresenta limitações na compreensão de contexto, significado profundo e conhecimento tácito, elementos que permanecem fortemente associados à inteligência humana. Importa destacar que o autor ainda afirma que a IA ainda não compreende contexto, ironia, intenção e significados

profundos, exigindo a necessidade de regulação ética como fundamento dos sistemas autônomos. O autor conclui que a IA deve ampliar a inteligência humana, e não substituí-la. Menezes (2023, p. 239) conclui:

Concluimos que, embora a IA possa atingir níveis impressionantes de habilidade e eficiência, ela não deve ser vista como uma ameaça à inteligência humana, mas sim como uma ferramenta complementar.

Dessa forma, a IA deve ser compreendida como recurso complementar à ação docente, reforçando e não substituindo a criatividade estrutural e o pensamento crítico próprios da inteligência humana.

À luz dessas contribuições, torna-se evidente que a discussão sobre inteligência artificial no campo educacional não pode restringir-se aos ganhos de eficiência, rapidez ou automação de tarefas. Mais do que uma ferramenta de apoio, as IAs desafiam professores e pesquisadores a refletirem sobre a preservação de dimensões constitutivas da inteligência humana, tais como criatividade estrutural, sensibilidade ética, empatia, intencionalidade e capacidade investigativa. Nesse sentido, o uso pedagógico das IAs exigem do professor não apenas domínio instrumental das ferramentas, mas, sobretudo, competências relacionadas à curadoria crítica, à validação contextual e à mediação consciente dos processos de ensino e aprendizagem.

Sob essa perspectiva, a formação docente voltada ao uso da inteligência artificial precisa privilegiar experiências que promovam análise crítica, tomada de decisão, agência e reflexão ética sobre os limites entre produção humana e artificial. É justamente nessa perspectiva que se insere a experiência imersiva apresentada neste estudo, concebida como espaço formativo para problematizar a autoria, a verossimilhança discursiva e os impactos do uso recorrente das IAs na prática pedagógica. A seção metodológica a seguir descreve o percurso dessa experiência e o dispositivo formativo utilizado para mobilizar tais reflexões entre professores de língua inglesa.

METODOLOGIA E CONTEXTO DA EXPERIÊNCIA IMERSIVA

O estudo caracterizou-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza narrativa, reflexiva e descritiva, centrada na análise de uma experiência formativa desenvolvida com professores de língua inglesa em contexto de formação continuada.

A experiência ocorreu durante uma imersão de três dias realizada no segundo semestre em 2025, com a participação de 25 professores de inglês de escolas públicas de ensino médio tanto de contextos urbanos e do campo. A agenda formativa privilegiou e estava orientada para o uso de tecnologias emergentes e, de modo particular, para a integração pedagógica de ferramentas de inteligências artificiais no planejamento de atividades didáticas.

As atividades centrais da formação intitulada “*Teaching Beyond Borders: Active, Intelligent & Immersive Practices in English Teaching*” consistiram em o uso de prompts e sua recriação com base nos conteúdos de seus planos de aula e uma atividade de *Gallery Walk*¹, organizado por meio de painéis contendo diferentes cenários discursivos. Em cada painel, os participantes eram convidados a identificar se a linguagem apresentada havia sido produzida por inteligência artificial ou por um especialista humano. O quadro 1 a seguir descreve as 5 perguntas feitas a IA e duas respostas: a resposta humana e a resposta proporcionada pela IA.

Quadro 1 – Gallery Walk: AI or Human?

Pergunta	Resposta A	Resposta B
What's one challenge teachers face when using AI in the classroom?	"AI can sometimes produce results that look great at first, but when you take a closer look, they might not really fit your students' needs or the context. It's easy to get too comfortable relying on it without thinking critically".	"One challenge teachers face when using AI is ensuring data privacy and accuracy of information while effectively integrating AI tools into the curriculum for pedagogical purposes".

¹ O *Gallery Walk* (ou "passeio pela galeria") é uma metodologia ativa de aprendizagem colaborativa onde os alunos se movimentam pela sala de aula para observar, analisar e discutir materiais, perguntas ou trabalhos expostos nas paredes, como em uma galeria de arte. Promover engajamento, reflexão e cooperação.

How do you deal with students who are not interested in learning English?	“To engage students who are not interested in learning English, teachers can apply differentiated instruction, integrate multimedia resources, and use motivational strategies that increase learner participation”.	“My goal is to connect English with my students' real-life experiences. I often use songs, YouTube clips, or topics that excite them. Once they see that English can help them share who they really are, they tend to become much more curious and receptive”.
What's a fun activity to teach vocabulary?	“I love doing “vocabulary treasure hunts.” I hide words or pictures around the classroom, and students have to find and match them. They move, laugh, and remember the words much better”.	“A fun activity to teach vocabulary is using interactive games such as word bingo, memory matching, or online quizzes that help students review and reinforce new words in an engaging way”.
How can AI help with lesson planning?	“AI can assist teachers in lesson planning by generating materials, suggesting activities, and aligning content with learning objectives, making the process more efficient and personalized”.	“AI can help you save time. It gives me ideas and texts about my topic, and I change them to fit my students. This tool helps me think of new things to teach. I always check the information to make sure it's right”.
What's the best way to motivate students?	“Motivating students is important. It helps them feel successful. When they see they can use English, they enjoy learning. For example, a student might feel proud after ordering food in English”.	“The best way to motivate students is by creating engaging lessons that include interactive activities, clear objectives, and positive reinforcement to maintain interest and participation”.

Fonte: Arquivo produzido pelo autor.

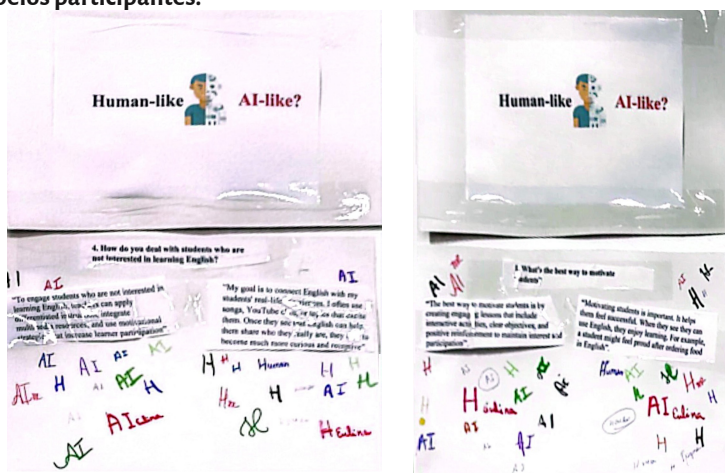
Para fins deste artigo, destacarei apenas a atividade da *Gallery Walk*. A proposta metodológica da *Gallery Walk* buscou promover uma experiência de análise crítica da linguagem, tomando como foco a distinção entre marcas discursivas de autoria humana e artificial.

Durante aproximadamente 30 minutos, os professores circularam pela galeria, analisando os painéis e registrando suas percepções iniciais. O objetivo dessa etapa foi estimular a leitura crítica, a identificação de nuances discursivas, a observação de níveis de contextualização e a reflexão sobre os limites entre produção humana e artificial.

Na sequência, os participantes foram organizados em pequenos grupos, nos quais discutiram os painéis que mais suscitaram dúvidas, buscando construir consensos sobre quais respostas representavam linguagem tipicamente humana ou artificial. Essa etapa favoreceu a argumentação coletiva, a problematização de evidências linguísticas e a explicitação de critérios utilizados na tomada de decisão.

A figura 1 *Posters do Gallery Walk*, durante a circulação pela galeria, cada professor era convidado a parar diante dos posters e registrar, com pincel atômico, a sigla “AI” para Artificial Intelligence ou “H” para Human Intelligence, de acordo com sua percepção sobre a autoria da linguagem apresentada.

Figura 1 – Posters do Gallery Walk: identificação de autoria discursiva pelos participantes.



Fonte: Arquivo produzido pelo autor.

Na plenária final, os grupos compartilharam suas conclusões com o coletivo, momento em que se evidenciou elevado grau de incerteza em relação a diversos painéis. O momento mais impactante da experiência ocorreu quando foi revelado que todos os textos haviam sido produzidos por inteligência artificial, alguns deles submetidos posteriormente a ferramenta de humanização textual, com o objetivo de aproximá-los ainda mais da fluidez da linguagem humana.

A reação dos participantes foi marcada por surpresa, inquietação e reflexão crítica, especialmente diante da capacidade dos aplicativos de reproduzirem traços linguísticos tipicamente humanos, a ponto de confundir professores especialistas da área.

Essa experiência imersiva mostrou-se especialmente potente para mobilizar competências de leitura crítica, argumentação e tomada de decisão entre os participantes, ao mesmo tempo em que produziu um conjunto significativo de percepções, reações e consensos coletivos acerca dos limites entre autoria humana e artificial.

As interações realizadas durante a circulação, os registros nos posters, as discussões em grupo e as reações observadas na plenária final constituíram o corpus interpretativo desta pesquisa, servindo de base para a análise dos impactos da inteligência artificial na construção da autoria pedagógica, do pensamento crítico e do desenvolvimento de competências docentes no contexto da experiência imersiva, a seguir apresentadas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Um dos aspectos mais provocativos da experiência formativa esteve relacionado ao uso da ferramenta Humanize AI (<https://www.humanizeai.pro/detector/>), empregada para transformar a escrita originalmente produzida pelo *ChatGPT* em um texto com características muito próximas à linguagem humana. A utilização desse recurso foi decisiva para a construção dos painéis do *Gallery Walk*, pois permitiu elevar o nível de verossimilhança discursiva das respostas, levando diversos participantes a classificarem determinados textos como “100% humanos”.

Esse resultado reforça o grau de sofisticação alcançado pelas ferramentas contemporâneas de IAs, capazes não apenas de gerar conteúdo, mas também de simular marcas de naturalidade, fluidez e autenticidade próprias da escrita humana. Meneses (2023) destaca que as IAs por meio dos algoritmos e sistemas imitam a habilidades humanas, incluindo o raciocínio realizando tarefas que são dos seres humanos. O referido exemplo de uma pergunta feita a um professor de inglês acerca dos desafios que os professores enfrentam na utilização da IA na sala de aula (pergunta 1), a IA descreve e utiliza um raciocínio que muitos professores responderiam, caso a indagação fosse direcionada a eles.

Do ponto de vista pedagógico, tal evidência amplia a necessidade de cautela, perícia e intencionalidade no uso dessas tecnologias. O desafio já não se restringe ao uso instrumental da IA, mas envolve a preservação de capacidades humanas essenciais, como pensar criticamente, criar, investigar e produzir conhecimento. A facilidade de acesso a respostas prontas, muitas vezes sem o devido exercício de análise e problematização, pode favorecer práticas pouco reflexivas e, em longo prazo, reduzir o espaço destinado ao desenvolvimento do raciocínio autoral do professor e do estudante.

Essa necessidade de cautela, perícia e intencionalidade no uso dessas tecnologias, Meneses (2023) citando Goodfellow et al. (2016) faz uma importante observação ao mencionar que as IAs apresentam desafios e preocupações no campo da ética e segurança. Exige-se assim dos próprios desenvolvedores de IAs a adoção de uma abordagem cuidadosa e responsável para

implementar essas tecnologias avançadas. Nunes e Garbarino (2023) também se posicionam acerca das questões éticas no uso das IAs. Eles destacam que a questão não é simplesmente usar ou não usar as IAs, mas em quais contextos tal uso é epistemicamente válida e eticamente aceitável.

No Brasil o marco regulatório, Lei nº 12.965/2014, que regulam a internet pode ser aplicada as IAs até que seja regulamentada o Projeto de Lei nº 2338/2023, considerado o principal marco legal, que estabelecerá regras gerais para o desenvolvimento e uso ético da tecnologia. A referida proposta já foi aprovada pelo Senado em 2024 e está em fase final de tramitação na Câmara dos Deputados, com votação prevista para 2026.

Nesse sentido, a oficina funcionou como um convite à desaceleração e ao reposicionamento crítico diante das IAs, incentivando um uso mais racional, ético e pedagogicamente orientado dessas ferramentas no processo educativo.

A experiência também levou à compreensão de que as inteligências artificiais são importantes e, em muitos contextos, necessárias, especialmente por ampliarem possibilidades de planejamento, personalização e inovação pedagógica. Tanto Nunes e Garbarino (2023) e Meneses (2023), destacam que as IAs estão presentes e são necessárias nas diferentes áreas, que vão deste *chatbots* como assistentes virtuais , produção de diagnósticos médicos e análise de dados. No entanto, elas não podem ofuscar, diminuir ou interromper o processo humano de aprofundamento, pesquisa e produção de conhecimento. Afinal, a própria IA é produto do acúmulo histórico de saberes

produzidos pelas gerações humanas, reorganizados em bases algorítmicas. Por essa razão, é fundamental evitar que tais ferramentas sejam naturalizadas como substitutas da criação humana, uma vez que a capacidade de produzir novos sentidos permanece como dimensão inerente à inteligência natural.

Quando o contraste entre inteligência artificial e inteligência humana foi discutido na oficina, um dos pontos centrais destacados foi a necessidade humana de aprofundar, buscar, pesquisar e investigar os fenômenos, aspectos que envolvem a criticidade e criatividade. Em contrapartida, as IAs se inserem no cenário contemporâneo como uma ferramenta que frequentemente entrega respostas já estruturadas, concluídas e aparentemente acabadas.

Embora esse movimento represente ganho de tempo e eficiência, ele também pode reduzir o espaço destinado à reflexão mais profunda e crítica sobre os fenômenos investigados. Foi justamente essa tensão entre rapidez e profundidade que emergiu como um dos principais achados da discussão, reforçando que o papel do professor não deve ser substituído pela resposta pronta, mas fortalecido por sua capacidade de problematizar, contextualizar e atribuir significado ao conhecimento.

Essa problemática tornou-se ainda mais evidente ao longo do percurso da oficina, especialmente na plenária final, quando um dos professores levantou o questionamento sobre a possibilidade de a própria IA ter utilizado mecanismos para tornar suas respostas mais humanizadas.

No momento em que foi revelado que não apenas algumas, mas todas as respostas dos painéis do *Gallery Walk* haviam sido produzidas pela IA, a reação dos participantes foi de surpresa e inquietação, sobretudo porque determinados painéis haviam sido classificados como sendo 100% humanos. Esse dado reforça a crescente sofisticação da inteligência artificial em reproduzir padrões discursivos muito próximos à linguagem humana. As respostas analisadas revelaram um elevado nível de verossimilhança entre a produção artificial e a produção humana, esta última frequentemente marcada por traços de emoção, afetividade e intencionalidade, perceptíveis até mesmo na forma escrita e na maneira como a resposta é construída.

Nesse sentido, tal evidência reforça a necessidade de desenvolver, entre professores, competências críticas voltadas não apenas à avaliação da funcionalidade das ferramentas, mas também à compreensão de seus impactos sobre a autoria, a criatividade e o pensamento analítico.

A principal reflexão decorrente da oficina foi a de que a IA deve ser compreendida como ferramenta complementar à inteligência humana, e não como substituta dos processos de investigação, aprofundamento e produção do conhecimento. Enquanto a IA opera predominantemente por criatividade combinatória, reorganizando estruturas já existentes, a inteligência humana continua sendo capaz de alcançar uma criatividade estrutural, isto é, a produção de novos significados, interpretações e conhecimentos.

Por fim, a análise permite sustentar que a IA facilita o acesso rápido ao conhecimento, mas não substitui o

aprofundamento investigativo, a pesquisa rigorosa e a reflexão crítica sobre os fenômenos educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência imersiva de uma oficina formativa realizada em 2025 e as discussões desenvolvidas no âmbito de uma disciplina do Programa Educação sem Fronteiras (PEsF), demonstraram que a inteligência artificial possui elevado potencial para apoiar o planejamento docente, a personalização da aprendizagem e a criação de experiências pedagógicas inovadoras. Entretanto, seu uso exige cautela para que a facilidade no acesso às respostas não reduza capacidades humanas essenciais, como investigar, comparar, interpretar, criar e produzir conhecimento.

Outro aspecto observado é que a convivência saudável entre inteligência humana e artificial depende do fortalecimento de competências docentes relacionadas ao pensamento crítico, à criatividade, à ética e à autoria pedagógica. Nesse sentido, a IA não deve ofuscar a inteligência natural, mas atuar como recurso complementar capaz de ampliar as possibilidades educativas sem comprometer aquilo que é inerente ao ser humano: sua capacidade de criar novos sentidos.

Conclui-se que o uso pedagógico da inteligência artificial na rotina docente, especialmente no ensino de língua inglesa, pode representar um divisor de águas em termos de planejamento, criatividade e personalização da aprendizagem.

Quando integrada de forma consciente, ética e estrategicamente orientada, a IA amplia as possibilidades de ensino ao oferecer suporte na elaboração de planos de aula, materiais contextualizados e adaptações para diferentes níveis de proficiência.

Todavia, sua incorporação exige o fortalecimento de competências docentes relacionadas ao pensamento crítico, à curadoria de informações, à autoria pedagógica e à reflexão ética. Mais do que otimizar processos, a IA redefine o papel do professor como mediador, designer de experiências de aprendizagem e agente de inovação educacional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. (2014, April 23). Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet): Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Presidência da República.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm
Acesso em: 12 abril. 2026.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. (2025, March 17). Projeto de Lei n.º 2338/2023: Dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana.
<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262> Acesso em: 12 abril. 2026.

MENEZES, Marcos Antonio de. A inteligência artificial versus a inteligência humana. *Saber Humano*, v. 13, n. 22, p. 220-239, 2023.

NUNES, Luiz Joaquim; GARBARINO, Mariana Inés. Paralelos entre as inteligências natural e artificial a partir de um comparativo epistemológico: limitações e impactos. *Revista da UFMG*, Belo Horizonte, v. 30, 2023.

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

José Everaldo de Sousa Morais

RESUMO: Este artigo discute as questões referentes a importância das tecnologias digitais como recurso dinâmico no processo de ensino e aprendizagem dos alunos nos anos finais do Ensino Fundamental. Tem como objetivo compreender a importância das tecnologias digitais para tornar o ensino e aprendizagem dos alunos mais dinâmico e efetivo. A metodologia para a construção deste artigo foi a pesquisa bibliográfica e documental. Após o estudo inferiu-se que o uso das tecnologias digitais na etapa final do ensino fundamental pode oportunizar aos docentes a elaboração de um trabalho bastante atraente e significativo para o desenvolvimento de seus alunos no processo de ensino e aprendizagem, ao mesmo tempo em que oportuniza ao aluno o domínio de saberes que serão essenciais durante sua vida adulta para a participação cidadã.

Palavras-chaves: Tecnologia. Aprendizagem. Recursos digitais. Ensino

INTRODUÇÃO

Este artigo aborda o tema “A importância das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem dos alunos nos anos finais do ensino fundamental”

O estudo sobre o tema justifica-se pela necessidade de se compreender como as ferramentas tecnológicas podem proporcionar atividades mais prazerosas e interessantes, despertando a motivação e a disciplina naquilo que se transmite, visando a construção do conhecimento e a efetivação da autonomia.

Para o estudo serão utilizados teóricos que se reportam a centralidade do uso da tecnologia digitais nos anos finais do Ensino Fundamental. Entre eles pode-se apontar Yazlle (2015), Santos (2012), Matos (2009) e Perrenoud (2012), que servirão de suporte bibliográfico para o desenvolvimento do estudo proposto.

Nesse contexto, apresenta-se a seguinte questão-problema: De que modo as tecnologias digitais podem favorecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos nos anos finais do ensino fundamental?

O objetivo geral da pesquisa consiste em compreender a importância das tecnologias digitais para tornar o ensino e aprendizagem dos alunos mais dinâmico e efetivo.

A metodologia do estudo baseia-se no levantamento bibliográfico preliminar; formulação do problema; elaboração do plano provisório do projeto; busca e confirmação das fontes; leitura do material: exploratória, seletiva, analítica,

interpretativa; fichamento; organização lógica do assunto; redação do texto. (GIL, 2017).

O artigo está organizado da seguinte forma: na primeira seção contextualiza-se o histórico das tecnologias digitais; investigando-se a relação entre as tecnologias e o processo de ensino e aprendizagem. Na segunda seção verifica-se o que se tem discutido no âmbito legal sobre as tecnologias no contexto escolar; na terceira seção busca-se entender a concepção docente a respeito das tecnologias e, na quarta seção, verifica-se de que forma as novas tecnologias de informação e comunicação são incluídas metodologicamente no ambiente escolar para ajudar nos processos de aprendizagem dos alunos nos anos finais do ensino fundamental.

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO MECANISMO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

O Histórico das Tecnologias de Informação e Comunicação

No início do século XX, as ações no campo de informática, foram relacionadas ao fator de segurança e de desenvolvimento nacionais.

Na busca de maior garantia de segurança e desenvolvimento da nação, o Brasil, a partir de meados da década de setenta, estabeleceu políticas públicas voltadas para a construção de uma indústria própria. Tais políticas condicionaram a adoção de medidas protecionistas adotadas pela área. (MORAES, 1997, p.35)

De acordo com Hoffman (2007), os primeiros indícios de investigação sobre os meios, como antecedentes às TIC, se encontram por volta de 1918, porém se considera a década de 1950 como um ponto importante para o posterior desenvolvimento de todos os âmbitos da Tecnologia Educativa. A utilização dos meios audiovisuais com a finalidade formativa constituiu o primeiro campo específico da Tecnologia Educativa.

A década de 1970 apresenta os meios de comunicação de massa como um fator de grande influência social. A revolução eletrônica apoiada inicialmente pelo rádio e televisão propiciará uma profunda revisão dos modelos de comunicação. Sua capacidade de influência sobre milhões de pessoas gerará transformações nos costumes sociais, na forma de fazer política, na economia, no marketing, na informação periódica e também na educação (HOFFMAN, 2007).

Assim, segundo LaRose e Straubhaar (2003), esta revolução eletrônica iniciada na década de 1970 constitui o ponto de partida para o desenvolvimento crescente da Era Digital. Os avanços científicos no campo da eletrônica tiveram, segundo Mercado (2006), duas consequências imediatas: a queda vertiginosa dos preços das matérias-primas e a preponderância das TIC, que combinavam essencialmente a eletrônica e o software.

Segundo Carneiro (2003), a partir desse ponto em diante, o desenvolvimento da informática consolida a utilização dos computadores com fins educativos, concretamente em

aplicações como o Ensino Assistido pelo Computador (EAC). Com o surgimento dos computadores pessoais (PC), esta opção se generalizou, como uma alternativa de enormes possibilidades, fundamentalmente sob a concepção de ensino individualizado.

Ainda, pode-se afirmar que na década de 1970 ocorreu a 1ª Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior, aconteceu um marco positivo na informatização da sociedade brasileira pois, na ocasião, iniciava-se no Brasil o discurso do uso eficaz tecnologia na educação. Para a Secretaria Especial de Informática (SEI), o setor da educação é um dos setores mais importante para elaboração de uma modernidade capacitada e aceitável que abrange os diversos meios sociais, com uma visão futurista na evolução científica e tecnológica tendo como base cultural uma sociedade que promove as interações necessárias.

Segundo Moraes (2015), a educação mediante articulação da SEI, o Ministério da Educação, foi considerada como alavanca da informatização da sociedade, e ainda condição imprescindível para o ingresso do país, em um mundo desenvolvido. A informática foi então, considerada como prioritária e objeto de medidas protecionistas, visando garantir a autossuficiência nacional em termos de produção tecnológica no setor.

Segundo Chaves (2009) no período de 25 a 27 de agosto de 1981, realizou-se o I Seminário Nacional de Informática na Educação, na Universidade de Brasília, contou com a participação de especialistas nacionais e internacionais,

constituindo o fórum que se reconheceu à importância de se pesquisar o uso do computador como ferramenta auxiliar no processo ensino aprendizagem.

Em 1982, o Ministério da Educação começou a articular-se no campo da Informática Educativa, criando programas especiais, instigando o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de desenvolvimento e fomentando um desenvolvimento institucional na área. As iniciativas pioneiras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da Universidade Estadual de Campinas e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, iniciadas a partir de 1973 (PERRENOUD, 2010, p. 25)

Moraes (2015), explica que no I seminário surgiram várias recomendações norteadoras do movimento que até hoje continuam influenciando a condução de políticas públicas no setor.

O próprio Projeto Educação e Computador (EDUCOM), foi idealizado a partir das recomendações do I seminário, onde os educadores envolvidos alimentavam um sonho: construir uma nova sociedade, e, para isso, apostavam na informática na educação, pois a linguagem tecnológica, forçava transferir a postura docente autoritária e conservadora, para uma postura interativa, onde o compartilhar, o construir, o aprender com o erro fosse o princípio pedagógico orientador.

Perrenoud (2000) afirma que o Projeto EDUCOM, propiciou a criação centros piloto experimental em Informática Educativa, em várias universidades brasileira. Representou a primeira ação oficial, concreta, de levar computadores às

escolas públicas brasileiras e seu objetivo principal foi estimular o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática no processo de ensino-aprendizagem. Através deste projeto foram implementados cinco centros de Informática Educativa nas Universidades Federais de Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e na Universidade Estadual de Campinas.

Dando continuidade aos avanços da informática a educação, o MEC, em 1986, implanta o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2ª Graus, com a finalidade de dar suporte as secretarias estaduais, tendo como meta “a capacitação de professores, o incentivo à produção descentralizada de software educativo, bem como a integração de pesquisas que vinham sendo desenvolvidas pelas diversas universidades brasileiras” (MORAES, 1997).

No âmbito deste programa, foi lançado o 1º Concurso Nacional de Software Educativo, que se repete anualmente desde então. Igualmente, foi instituído o projeto Formar, voltado para a formação em informativa, em nível de especialização, de professores de todo o País. Uma vez formados, tais professores foram incumbidos da criação dos Centros de Informática Educativa das Secretarias Estaduais de Educação, os Centros de Informática Educativa - CIED, que atualmente são em número de 30.

Como salienta Chaves (2009), os CIEDs constituíram-se em centros irradiadores e multiplicadores da tecnologia da informática para as escolas públicas brasileiras, os principais

responsáveis pela preparação de uma significativa parcela da sociedade brasileira rumo a uma nova era da informatização.

Em 1989, durante a realização da Jornada Luso Latino-Americana de Informática na Educação, em Petrópolis (RJ), foi criada a Sociedade Brasileira de Informática Educativa, iniciativa que evidenciou a constituição e a consolidação de uma comunidade científica brasileira no campo da Informática Educativa. No mesmo ano o MEC institui através da Portaria Ministerial n. 549/89, o Programa Nacional de Informática na Educação - PRONINFE, tendo como objetivo desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica, sólida e atualizada.

Apoiado em dispositivos constitucionais relativos à educação, ciência e tecnologia, O PRONINFE apresentou os seguintes resultados no período de 1980 – 1995, de acordo com Chaves (2009, p. 45)

- a) 44 centros de informática na educação implantados, a maioria interligada na Internet;
- b) 400 subcentros implantados, a maioria por iniciativas de governos estaduais e municipais, a partir do modelo de planejamento concebido, inicialmente, pelo Projeto EDUCOM/UFRGS (destes, 87 estão no Estado do Rio Grande do Sul).
- c) 400 laboratórios de informática educativa em escolas públicas, financiados por governos estaduais e municipais;
- d) mais de 10.000 profissionais preparados para trabalhar em informática educativa no país, incluindo

um número razoável de pesquisadores com cursos de mestrado e doutorado

Em abril de 1997, com a evolução das iniciativas e do interesse pelo campo da Informática Educativa, o MEC lançou o Programa Nacional de Informática Educativa, o PROINFO. Tal programa, que atualmente é o principal vetor da iniciativa governamental no setor, tem como meta capacitar recursos humanos em 200 Núcleos de Tecnologia Educativa a serem instalados em todo o Brasil e instalar 100 mil computadores em pelo menos 6.000 escolas da rede pública.

Portanto, esse traçado histórico é importante para o conhecimento das iniciativas proposta pela MEC, que envolve vários estudos para implementação da informática educativa nas mais diversas instituições educacionais por todo o Brasil, cujo o elemento mais importante nesta história é a evolução educacional e tecnológica.

Assim, pode-se entender que a introdução das tecnologias informacionais nas escolas públicas aconteceu vinculada a importância de se perceber a necessidade de planejamento e capacitação daqueles que assumiam o papel de mediadores do processo, ou seja, professores, técnicos e gestores. Evidentemente, sem um planejamento cuidadoso a respeito da forma como os recursos da informática seriam utilizados e repassados aos alunos seria provável a ocorrência de muitos equívocos a respeito da verdadeira função da computação no sentido de acelerar o processo de ensino e aprendizagem.

Naturalmente, no planejamento a ser efetuado seria necessário levar em conta a realidade da escola para que o diagnóstico correto fosse feito e então os esforços em prol da implantação progressiva dos recursos tecnológicos pudessem receber prioridade.

Deve-se lembrar que uma das funções do planejamento consiste em estabelecer diretrizes básicas para que a escola possa funcionar de maneira ordeira e positiva. Por isso mesmo se a escola representa um lugar de construção do conhecimento, então não há como duvidar do seu potencial para tornar os recursos tecnológicos um meio favorável de auxílio ao aluno em ampliar o saber indispensável à fim de que a preparação para o exercício de uma profissão e o envolvimento ativo com o meio ocorra com maior frequência.

Nessa perspectiva, é importante que se esclareça à situação geral no panorama educacional buscando entender a necessidade de modificações. Metz (2008) esclarece

Antes de descrever um problema é preciso circunscrevê-lo, formulá-lo e buscar causas. Estabelecer as relações entre a ideologia dominante, as políticas educacionais equivocadas, a ineficiência gerencial e administrativa, os modelos introjetados de sucesso e de prestígio podem ser constituintes da análise da situação da educação. (p. 203)

Essa constatação remete à lembrança a condição geral do sistema de ensino brasileiro. Lamentavelmente, aquilo que se evidencia quando se analisa objetivamente a questão dá conta

de que existem muitas contradições no sistema de ensino que requerem iniciativas que possa atribuir um outro significado e uma nova visão ao processo educacional. O uso das tecnologias veio para tentar reforçar o sentimento de que ainda é possível combater o estado fragmentário tanto do ensino fornecido quanto do papel dos educadores responsáveis por oferecer sugestões e soluções para as principais dificuldades na aprendizagem.

Porém, com a inserção dos recursos tecnológicos nas escolas públicas algumas reflexões precisavam ser feitas e decisões necessitavam receber destaque. Weiss (2001) informa

Tornou-se fundamental que a escola refletisse sobre o papel do sujeito que aprendia. Defendia-se, não uma postura em que o aluno fosse um receptor passivo de informações, mas sim, um indivíduo ativo, responsável pela sua própria aprendizagem. Desta forma não seria a mera entrada da tecnologia que alteraria o curso do processo de ensino-aprendizagem. Sua utilização, como uma nova mídia educacional, serviria como ferramenta dentro de um ambiente que valorizasse o prazer do aprendiz em construir seu processo de aprendizagem, através da integração de conteúdos programáticos significativos, não estanques [...] (p.18).

Compreende-se dessa forma, que não constituía um trabalho fácil superar esse modelo para então introduzir o aluno num mundo desconhecido, mas que traria muitas vantagens em termos de aprendizagem para o indivíduo. Além do mais, vale destacar que a tecnologia, de forma alguma substituiria a figura

do professor ou daqueles mediadores responsáveis pelo tipo de instrução que somente poderia se materializar através da relação interpessoal.

Chaves (2009) esclarece que é preciso recordar que nos anos 1990, época em que os recursos tecnológicos de fato começaram a surgir nas escolas públicas, o Brasil havia se livrado de um regime autoritário iniciando uma abertura política sem precedentes, elaborou uma nova Constituição e reconstruiu o estado de direito. Nesse processo, ficou claro que era o exercício da cidadania o sustentáculo de todas as conquistas do país, sendo a entrada da tecnologia na escola, indubitavelmente, uma das mais importantes.

Na sociedade contemporânea, mais especificamente no século XXI, o cenário global mostra-se movida por uma grande mundialização repleta de dinamicidade, que naturalmente trazem processos que aceleradamente transforma estrutural, política e socialmente as sociedades. Tudo isso tem relação direta com as tecnologias, que trouxeram impactos tão imensuráveis que causou uma real revolução nas tecnologias de informação e comunicação, levadas por uma nova ordem mundial: a tecnologia passou a ser frequente no dia a dia das pessoas.

Segundo Libâneo (2009), para tratar-se da temática que se conecta com tecnologia (*technê*), é preciso ter em mente que ela não pode ser confundida com ciência, pois a tecnologia tem como princípio e impulso a necessidade prática de fazer as coisas e também atingir objetivos práticos. Por outro lado, a ciência já se reconhece como um meio que se tem para adquirir

conhecimentos sobre o mundo de maneira formal e estável, sistematizadamente, ou seja, deve-se ter como provas demonstrações com testagens feitas por outras pessoas.

Quando se fala de Tecnologias de informação e comunicação (TICs), trata-se principalmente de métodos usados para comunicação, que surgiram no período da Terceira Revolução industrial, em que os meios tecnológicos tinham como objetivo primordial agilizar, horizontalizar e deixar menos palpável os conteúdos comunicacionais através da digitalização em redes de captação e sua consequente distribuição.

Conforme Guimarães e Ribeiro (2007), TICs é uma expressão que tange ao papel que a comunicação tem em suas múltiplas maneiras existentes, seja cabos, com fio ou sem fio, e sua relação com as tecnologias de informação. Pode-se entender que as TICs constituem-se de vários meios técnicos utilizados para abordar à informação e também apoiar na comunicação, incluindo-se computadores e seus hardware, rede telemóveis. De outro modo, TICs compõe-se em TI como outro qualquer modelo de transmissão de informações e se incorporam das tecnologias que interferem e fazem o processo de mediação de informação e comunicação dos seres humanos. Além disso, as TICs podem ser compreendidas como conjunto de tecnologias que se integram entre si e possibilitam das formas de comunicação.

AS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ao se constatar o advento revolucionário dos recursos digitais, especificamente da internet, a partir da dinamicidade do acesso aos conhecimentos socialmente construído e às informações que ficam guardados em bancos de dados virtuais, da velocidade na difusão de tecnologias de informação e comunicação no cenário global, pode-se perceber que as tecnologias, por estarem constantemente presentes na vida das pessoas, têm também relevância quando levadas aos contextos educativos, principalmente no Ensino Fundamental.

Seguindo esse viés, as escolas não devem privar-se do seu dever de refletir sobre as ações pedagógicas que buscam incluir os em sociedade que a cada dia que passa torna-se mais tecnologicizada. Segundo Libâneo (2009, p. 54), “educação e comunicação sempre andaram juntas na reflexão pedagógica “. Muitas vezes, nesse contexto, o termo educação e comunicação foram vistos como sinônimos, ou também tiveram o mesmo significado em dimensões muito próximas.

É importante ressaltar que as práticas educativas trazem em si processos de comunicação que são intencionais, buscando alcançar objetivos que se relacionam com a formação cidadã. Por essa razão, na Ensino Fundamental, é primordial que exista o contato com as tecnologias digitais e materiais que tanto levem à curiosidade quanto possam ser um auxílio às aulas: “os instrumentos usados também podem variar e serem comparados em suas características e possibilidades. Deve possibilitar o uso de diferentes materiais pelos alunos e permitir

sua manipulação” (YAZLLE, 2015, p. 91). Ao se referir a comparação entre possibilidades, o autor diz que os professores devem refletir, com criatividade, como se pode ou deveria usar as tecnologias em sala de modo a ser útil à aprendizagem.

Além disso, a formação em que se privilegia o uso das tecnologias no Ensino Fundamental surte efeito positivos, como demonstra Yazlle (2015, p. 85):

Dessa forma os alunos poderão tomar decisões, agindo como produtoras de conhecimento e não apenas executoras de instruções. Portanto, o trabalho [...] pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, sabendo resolver problemas.

O professor, nesse sentido, aparece como um mediador no processo entre as tecnologias (que podem ser representadas como conhecimento) e os alunos (que podem ser representados como os que buscam o conhecimento). Como o professor apenas media esse processo, incentiva-se ao tempo a autonomia dos alunos no uso dos recursos tecnológicos digitais.

Alarcão (2008) frisa que a utilização de TICs na educação, principalmente a internet e computadores ou dispositivos móveis diversos, geram discussões que se dividem entre duas opiniões quanto a sua aplicabilidade. As opiniões que são negativas quanto a utilização das tecnologias argumentam que seria necessário um alto custo para o uso do computador, que bate de frente com a situação econômica as quais vivem muitas escolas, que sentem carência em recursos materiais simples,

como merenda, carteiras, pincéis e professores com salários baixos.

Nesse sentido, as inúmeras dificuldades que as condições físicas e estruturais das escolas trazem, estão se minimizando quando não se reduz o uso dos recursos somente à sala de aula, mas se incorporam também ao âmbito administrativo e pedagógico, facilitando na organização e em situações diferentes.

No entanto, o ponto positivo e até otimista é o que chama atenção a utilização do computador e as tecnologias móveis como meio de despertar a curiosidade dos alunos. Já existiram muitas propostas que tinham o intuito de fazer impulsionar o educando a raciocinar e questionar, intuir e imaginar. Porém, ainda hoje o aluno acaba por receber os conhecimentos todos prontos, às vezes através da memorização para serem aplicados em situações específicas. Os conhecimentos que as TICs podem possibilitar, por outro lado, por incentivarem a autonomia, fazem com que os conhecimentos possam ser aplicados em realidades concretas, o que se assemelha ao que os métodos construtivistas prescrevem (MORAN, 2001).

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

As tecnologias de informação e comunicação (TICs), no mundo contemporâneo, estão cada vez mais presentes no cotidiano das sociedades globalizadas, desde atividades básicas e comuns até as mais complexas, sendo usadas em pesquisas científicas, por exemplo. Com a chegada das TICs, tornou-se

possível a otimização do tempo, a ampliação de oportunidades (uma vez que muito se pode fazer online), assim como a facilidade na comunicação entre as pessoas e rapidez em se conseguir informações.

Ribeiro, Castro e Regattieri (2007) exemplificam as novas tecnologias de informação e comunicação que, com mais frequência, aparecem no contexto escolar, apontando para as tecnologias digitais, feitas principalmente com o intuito de veicular um conteúdo ou informação, através de mídias básicas, como livros didáticos, telefones, revistas, internet CDs, que buscam reproduzir à informação, enquanto os professores mediam esse uso. Apesar da importância de se utilizar esses mecanismos na Ensino Fundamental II, ainda há uma certa resistência em sua inserção por causa da dificuldade em seu manejo.

Fadel et al (2014) retratam a gamificação no meio educacional, que é um processo em que os jogos eletrônicos acontecem em contextos diferentes, como uma forma de usar as novas tecnologias no Ensino Fundamental. A cultura *maker* (de criação), por exemplo, é um modo de desenvolver a criatividade nos alunos na etapa da Ensino Fundamental II, a fim de despertar vivências. As atividades com baixas tecnologias, como as animações curtas, são um bom mecanismo para a reflexão e um ponto de partida para se conectar à outras atividades a partir daquela.

Além disso, os autores ressaltam que a criação é um meio de os próprios alunos criarem suas próprias tecnologias. Quando um aluno molda uma massinha e cria um pequeno

boneco, aquilo passa a ser uma tecnologia. Nesse sentido, a confecção de materiais feitos com papéis coloridos, garrafas e sucata são um meio de criar tecnologia e desenvolver também a sustentabilidade, além de trabalhar a autonomia nos alunos para construir um instrumento que servirá nas aulas.

Por essa razão, como parte das múltiplas relações que acontecem e se desenvolvem dentro da sociedade, a educação também se conecta com as transformações sociais, políticas e econômicas (FREIRE, 2011). Nesse contexto, as inovações e a revolução tecnológica também trouxe mudanças na escola e na concepção de educação. Por isso necessariamente “torna-se inadiável trazer para o debate os princípios e as práticas de um processo de inclusão social, que garanta o acesso e considere a diversidade humana, social, cultural, econômica dos grupos historicamente excluídos” (BRASIL, 2013, p. 18). Desse modo, ao se entrar no mérito do acesso, na escola, às tecnologias, reforça-se a inclusão social ao mesmo tempo em que elas podem ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

Na etapa da Ensino Fundamental, desde que se emancipou de seu caráter meramente assistencialista, começou-se a pensar em uma forma de organização que conectasse tanto cuidado quanto a necessidade de educação em seu sentido cognitivo, e passou a ser entendida como um “conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes dos alunos com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico” (BRASIL, 2010, p. 12).

As atuais concepções para a Ensino Fundamental buscam, de inúmeras maneiras, o estabelecimento de relações entre as diferentes linguagens, em que a tecnológica também aparece. No entanto, como ressalta Yazlle (2015), ao se tratar da união dialógica entre várias formas de linguagem, principalmente as que se referem às TICs, a preocupação passa a ser a de contribuir de modo que a utilização de recursos tecnológicos digitais auxilie quando se discute a questão da cultura a partir de um projeto emancipatório e do uso correto das tecnologias. Como consequência, trabalhar-se tais assuntos facilitaria no desenvolvimento desde cedo de um aluno crítico que domina apropriadamente os saberes presentes na sociedade.

Segundo Ferraz e Ferrari (2009), as novas tecnologias digitais carregam também, na contemporaneidade, os símbolos em torno dos quais as pessoas estão a se relacionar diariamente. As produções da cultura de massa, os sons e as luzes e todos os signos que captamos com os sentidos carregam a multiplicidade sociocultural do mundo atual. Nesse sentido os meios de comunicação – por estarem em constante contato com os alunos, seja nas músicas, seja nos filmes e desenhos animados, trazendo em consequência influências no modo de vestir, falar e ver o mundo – e acabam se tornando um meio pelo qual é possível utilizar como ferramenta para o ensino.

O uso das novas tecnologias digitais como o celular, o tablet o iPad, dentro do ambiente escolar já vem sendo efetivado há alguns anos. A própria revolução industrial trouxe para as fábricas um novo padrão de exigência, onde cada vez mais as pessoas tinham que se aprimorarem para a utilização das

máquinas que vinham do exterior, essas mesmas pessoas iludidas por um salário e vida melhor começaram a busca por um perfil profissional melhor ditando uma nova organização no mercado industrial e educacional.

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe. (FREIRE apud OLIVEIRA, 2009, p. 35).

É importante que essa meta da educação não seja aplicada apenas para os alunos e sim para todos os envolvidos no processo educacional. Os professores, coordenadores também estejam se descobrindo, inventando e se renovando na sua área de atuação, porque só dessa forma será possível promover um ensino com qualidade e não apenas quantitativo.

Realizar este empreendimento pedagógico, ou seja, vivenciar novas formas de ensinar e aprender incorporando as tecnologias, requer a importância com a formação inicial e continuada do professor. Esta formação, no entanto, não tem se constituído em preocupação primordial daqueles que se têm ocupado em discutir a importância de uma alfabetização audiovisual ou para mídia, a ser feita pela escola, embora seja mencionada em quase todos os trabalhos pertinentes. (SAMPAIO, 2008, p.66-67).

Neste ponto, a realidade dentro das escolas e trazer um HTPC que corrobore com as necessidades dos professores, onde a questão das novas tecnologias possa ser discutida, argumentada e planejada em conjunto com o coordenador pedagógico e dessa maneira possam montar materiais lúdicos e contextualizados, para que consigam viabilizar aulas audiovisuais com qualidade.

O HTPC pode ser direcionado uma vez por mês apenas ao uso do computador, onde os professores possam estudar novas ferramentas, criarem novas atividades para o processo de alfabetização, o coordenador também deve contribuir proporcionando oficinas dentro do âmbito escolar para que os educadores possam ter momentos de formação com especialistas da área tecnológica educacional. Assim, a formação do professor pode ser feita continuamente de duas formas, ou na escola no HTPC ou através de parceria utilizando o estudo a distância. O importante é que essa formação possa ser realizada de alguma forma, seja ela presencial ou à distância.

Além dessas formações na área tecnológica educacional, outro ponto importante é o planejamento das atividades que serão realizadas com o uso do computador, dessa forma veremos a seguir como o planejamento pode contribuir e ser eficaz no processo educativo.

Quando a escola se propõe a diminuir as desigualdades sociais utilizando a escola para promover uma educação com qualidade, isso passa a estimular os alunos, tornando a exclusão social menor.

Neste sentido, as atividades desenvolvidas com o uso de computadores, tablets, celulares, notebooks diminuem as diferenças, tentando aproximar os alunos o máximo da realidade e, conseqüentemente, diminuindo a infoexclusão.

Com as Novas Tecnologias Digitais da Informação abrem-se novas possibilidades à educação, solicitando assim, uma nova presença do educador. Com a utilização das tecnologias na educação, podem-se obter informações, fazendo assim, uma conexão com alunos e professores, permitindo que o educador trabalhe melhor o desenvolvimento do conhecimento.

O acesso à internet nas escolas permite que a aprendizagem ocorra frequentemente no espaço virtual, que precisa ser introduzido às práticas pedagógicas. A escola é um ambiente privilegiado de interação social, mas este deve interligar-se e integrar-se aos demais espaços de conhecimento hoje existentes e incorporar os recursos tecnológicos e a comunicação, concedendo fazer as pontes entre conhecimentos e se tornando um novo elemento de cooperação e transformação. A forma de produzir, armazenar e disseminar a informação está se transformando; o enorme volume de fontes de pesquisas é aberto aos alunos pela Internet.

A necessidade de aprimorar a aprendizagem, tem resultado na busca incessante de recursos que possam estimular o aluno do Ensino Fundamental a se envolver por completo com as atividades propostas no contexto escolar (ALVES, 2010).

Com o passar do tempo, os recursos tecnológicos passaram a fazer parte da vida das pessoas, sendo que em qualquer lugar eles se fazem presentes, seja no local de trabalho, na escola ou

em casa. Vale ressaltar que atualmente vários recursos tecnológicos estão disponíveis nas escolas. A utilização destes recursos pode contribuir com as aulas mais atrativas nas diferentes disciplinas educacionais podendo colaborar inclusive, com a integração das delas entre si, inclusive, com o processo de apropriação da leitura.

Para Santos (2009) a incorporação de novas tecnologias e suas linguagens no cotidiano de todos, vem influenciando o processo de ensino aprendizagem. Os recursos tecnológicos a disposição dos professores e alunos apresentam conhecimento novos de outras maneiras, seja através de uma aula expositiva, um texto escrito, uma atividade, uma imagem ou um programa de vídeo. Essas inovações tecnológicas estão presentes nas escolas, valorizando a autonomia e os conhecimentos informais do aluno.

Acredita-se, portanto, que os recursos tecnológicos, quando bem utilizados, contribuem para uma nova visão educacional. Cabe, portanto, à escola oferecer ao educando a inclusão tecnológica, visto que a tecnologia da informação é uma realidade (PALHARES, 2015).

A introdução dos computadores nas escolas públicas aconteceu vinculada a importância de se perceber a necessidade de planejamento e capacitação daqueles que assumiam o papel de mediadores do processo, ou seja, professores, técnicos e gestores. Evidentemente, sem um planejamento cuidadoso a respeito da forma como os recursos tecnológicos seriam utilizados e repassados aos alunos seria provável a ocorrência de muitos equívocos a respeito da verdadeira função destes

recursos no sentido de acelerar o processo de ensino e aprendizagem (MELO, 2009).

Naturalmente, no planejamento a ser efetuado seria necessário levar em conta a realidade da escola para que o diagnóstico correto fosse feito e então os esforços em prol da implantação progressiva da tecnologia pudessem receber primazia.

Para Bastos (2007) deve-se lembrar que uma das funções do planejamento consiste em estabelecer diretrizes básicas para que a escola possa funcionar de maneira ordeira e positiva. Por isso mesmo se a escola representa um lugar de construção do conhecimento, então não há como duvidar do seu potencial para tornar tais recursos um meio favorável de auxílio ao aluno no sentido de ampliar o saber.

O computador, utilizado como ferramenta de inovação pedagógica, pode ajudar o professor a enriquecer sua prática e a tentar modificá-la. mas para isso é necessário que o professor tenha a disposição para poder evoluir em sua práxis, fundamentando teorias que lhe permitam identificar os problemas, as limitações e o estilo assumido em seu modo de agir e ainda buscar formas de atuação que promovam um maior desenvolvimento de seus alunos. Desta forma, Almeida nos explica que, o professor mediador procura reconhecer o momento propício de intervir para.

[...] promover o pensamento do sujeito e engajar-se com ele na implementação de seus projetos, compartilhando problemas, sem apontar soluções; respeitando os estilos

de pensamento e interesses individuais; estimulando a formalização do processo empregado; ajudando assim o sujeito a entender, analisar, testar e corrigir os erros. (ALMEIDA 2011, pp.229)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão de como preparar o aluno com as habilidades que se supõem necessárias, e ao mesmo tempo ajustá-lo às características do mercado de trabalho atual, é discutível. Hoje, a introdução recursos tecnológicos digitais no ensino vem sendo discutida no sentido de apoiar ambientes de aprendizagem mais abertos e motivadores, principalmente através de tecnologias de multimídia.

Essa visão técnica ligada à tecnologia mostra algo bem relevante: não estamos mais no momento de assumir tendências ultrapassadas, inclusive há uma discussão sobre a revisão do paradigma tradicional, no qual o professor "ensina" e o aluno "aprende". Nesse modelo, o professor apresenta ao aluno o conteúdo a ser "ensinado" de forma sistematizada.

Mas não basta inovar através de técnicas motivadoras de aprendizagem, é preciso também repensar os ambientes de aprendizagem e as concepções teóricas que os apoiam bem como despertar nos professores a necessidade de reverem a postura de "transmissores do conhecimento".

Evidências da baixa qualidade do ensino tradicional e a falta de interesse e a insegurança que o aluno tem com relação ao conteúdo tratado e a dificuldade em conectá-lo com outros temas e áreas do conhecimento.

Nesse aspecto, o professor é levado a dar uma atenção especial ao conteúdo programático, seguindo-o quase sempre de forma monótona e linear. A comunicação fica comprometida, porque o aluno não se sente estimulado a dialogar com o professor, ficando apenas aguardando questionamentos. O professor ministra o conteúdo da mesma forma acadêmica que o recebeu da universidade, sem ajustá-lo à realidade do adolescente e ao crescente ritmo das mudanças da realidade atual.

Este estudo pode ser recomendado para leitura e apreciação aos profissionais da educação, especialmente a professores, gestores e coordenadores pedagógicos com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre necessidade de utilização das tecnologias digitais em todos os segmentos do ensino fundamental tornando possível que outras pesquisas sejam estimuladas visando a ampliação do binômio teoria/prática no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013

FERRAZ, Maria Heloisa; FERRARI, Maria F. Metodologia do ensino da

arte: fundamentos e proposições. São Paulo: Cortez, 2009.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FADEL, Luciane Maria *et al.* Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GUIMARÃES, Angelo de Moura RIBEIRO, Antônio Mendes. Introdução às tecnologias da informação e da comunicação: tecnologia da informação e da comunicação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2009.
MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2001.

MARQUES, Cristina P.C. Computador e Ensino: uma aplicação à língua portuguesa. 2. ed. São Paulo - SP: Ática, 2000.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas - SP: Papirus; 2000.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. (Org.). Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática. Maceió. Edufal, 2002.

MORAES, Raquel de Almeida. Informática na educação. Rio de Janeiro: DPA, 2000.

MINAYO, M.C.S. (Org.) Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade. 21ª ed. Págs. 16, 21, 22, 75, 76. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MORAES, S.A., TERUYA, T.K. Paulo Freire e formação do professor na sociedade tecnológica. Págs. 2, 5, 7. UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR. 2010.

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. 21ª edição revisada e atualizada. Págs.12, 31 e 53 – Campinas, SP: Papirus, 2013.

OLIVEIRA, Sidnei. Geração Y: Era das conexões tempo dos relacionamentos. Clube dos autores, 2009.

OLIVEIRA, Silvio Luís de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

RIBEIRO, Antonia; CASTRO, Jane Margaeth; REGATTIERI, Marilda Machado Gomes. Tecnologias na sala de aula: uma experiência em escolas públicas de ensino médio. Brasília : UNESCO, MEC, 2007.

SAMPAIO, Marisa Narcizo. LEITE, Lígia Silva. Alfabetização tecnológica do professor. 6. ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2008.

SANTOS, Maria Lúcia. Do giz à era digital. São Paulo: Zouk, 2003.

SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. 6. ed. Campinas - SP: Autores Associados, 2000.

YAZLLE, Claudia. Conteúdo metodológico e prática de ensino em creche e Ensino Fundamental. Rio de Janeiro: SESES, 2015.

ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: oportunidades pedagógicas para flexibilidade, inclusão e personalização da aprendizagem

Pollyanna Gomes Barros

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo analisar as oportunidades pedagógicas do ensino híbrido na educação contemporânea, com ênfase na flexibilidade, no acesso a recursos educacionais, na personalização da aprendizagem, no desenvolvimento de competências digitais e na promoção da inclusão educacional. Os resultados evidenciam que a articulação entre atividades presenciais e digitais amplia as possibilidades de organização do processo de ensino e aprendizagem, favorecendo práticas mais dinâmicas, interativas e centradas no aluno. Além disso, o modelo híbrido contribui para a adaptação dos conteúdos às diferentes necessidades dos estudantes. Contudo, identificam-se desafios relacionados à desigualdade no acesso às tecnologias, à necessidade de formação continuada de professores e à implementação de políticas públicas que assegurem condições adequadas para sua efetivação. Conclui-se que o ensino híbrido, quando planejado de forma intencional e inclusiva, configura-se como uma estratégia inovadora capaz de fortalecer a qualidade da educação e promover práticas pedagógicas mais equitativas e contextualizadas.

Palavras-chave: ensino híbrido, educação contemporânea, inclusão educacional, competências digitais.

INTRODUÇÃO

Modelos híbridos de ensino se caracterizam pela combinação entre os métodos de ensino presencial e remoto, em que repassam a ideia de uma experiência de aprendizagem flexível e adaptável às necessidades do aluno e do contexto educacional. O formato de ensino híbrido, EH, ganhou ênfase a partir da pandemia de Covid-19, pois para a continuação do ensino foi necessário recorrer às tecnologias promovendo aulas online, popularizando o ensino remoto, e fazendo com que o modelo híbrido se consolidasse como alternativa, mas que não substitui o ensino tradicional por completo, contudo, traz novas possibilidades de acesso e personalização do aprendizado.

Com a pandemia de Covid-19 adotou-se de maneira repentina do modelo presencial para o modelo remoto, o que implicou também na exposição das desigualdades em relação ao acesso aos recursos tecnológicos e à internet. Muitos alunos passaram por essas dificuldades o que comprometeu o bom desenvolvimento do ensino/aprendizagem. Entretanto, com o retorno às atividades presenciais, a realidade já não era mais como antes da pandemia. Surgiu uma nova demanda que foi a necessidade de adaptar métodos educacionais a um novo contexto, no qual modelos de ensino híbridos se apresentam como uma solução promissora. No entanto, a implementação desses modelos exige uma reflexão profunda acerca de suas implicações práticas, pedagógicas e sociais, considerando tanto seus benefícios quanto suas limitações.

Diante desse cenário, é fundamental compreender o ensino híbrido como mais do que uma resposta emergencial às crises educacionais recentes, mas como uma proposta pedagógica que pode contribuir para a reconfiguração das práticas de ensino e aprendizagem na contemporaneidade. Nesse sentido, é necessário analisar de forma crítica suas potencialidades e limites, considerando aspectos estruturais, pedagógicos e sociais que influenciam sua implementação no contexto educacional brasileiro.

Assim, este estudo parte do entendimento de que o ensino híbrido apresenta-se como uma estratégia capaz de ampliar as possibilidades de aprendizagem, ao integrar diferentes tempos, espaços e recursos educacionais, favorecendo práticas mais flexíveis, inclusivas e centradas no aluno. Contudo, sua efetividade depende de condições concretas, como o acesso equitativo às tecnologias, a formação continuada de professores e o desenvolvimento de políticas públicas que assegurem sua implementação de forma democrática e qualitativa.

Nessa perspectiva, o artigo tem como objetivo analisar as oportunidades pedagógicas do ensino híbrido na educação contemporânea, com ênfase na flexibilidade, no acesso a recursos educacionais, na personalização da aprendizagem, no desenvolvimento de competências digitais e na promoção da inclusão educacional. Para tanto, busca-se discutir como esses elementos podem contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais inovadoras e alinhadas às demandas da sociedade atual.

A relevância deste estudo está na necessidade de aprofundar o debate sobre os caminhos da educação no período pós-pandemia, especialmente no que se refere à construção de modelos de ensino mais resilientes, equitativos e capazes de responder às múltiplas realidades dos estudantes. Desse modo, espera-se que esta reflexão possa contribuir para o fortalecimento de práticas educativas comprometidas com a qualidade da educação e com a formação integral dos sujeitos.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

A pesquisa bibliográfica que trilha por analisar textos já escritos a respeito do tema, cabe ressaltar que em uma pesquisa bibliográfica o pesquisador utiliza o trabalho que outros pesquisadores realizaram, fazendo uma leitura profunda destes, buscando os pontos mais relevantes.

Nessa perspectiva, se faz necessário um levantamento de dados, esse tipo de pesquisa é necessária em todos os tipos de trabalho científico, pois em todo estudo é imprescindível analisar o assunto que se pretende abordar, pois é sempre necessário partir de um ponto específico dentro de contextos que outros estudiosos identificaram e discutiram.

Vergara (2000, p.49) traz importantes considerações a respeito da pesquisa bibliográfica:

É o estudo com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral "que é" circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público ou mesmo país.

Foram utilizadas informações de artigos, livros, revistas que pudessem colaborar com a construção da pesquisa, oferecendo informações relevantes a mesma para que se mostrassem dados importantes acerca da temática.

Referencial Teórico

No final do ano de 2019 a Organização Mundial da Saúde foi alertada dos inúmeros casos de pneumonia na cidade de Wuhan, identificando um novo tipo de Coronavírus, que até então não tinha sido detectado em humanos. Em 2020, o mundo foi surpreendido pela pandemia de Covid-19, mudando todo o cenário mundial, afetando todos os aspectos possíveis, incluindo a educação básica.

Assim, em 2020 o surto iniciado em Wuhan espalhou-se pelo mundo e as pessoas passaram a conviver sob a ameaça de contaminação de um vírus que se espalha facilmente pela boca ou nariz de quem está infectado, a maioria das pessoas adoece com sintomas leves, mas para algumas pessoas a doença pode ser mortal, sobretudo, para aqueles que apresentam comorbidades (Silva; Santos; Souza, 2020).

Dessa forma, a pandemia provocou mudanças profundas na vida das pessoas, atingindo todos os setores da sociedade, trazendo um novo modo de vida, em que era necessário o distanciamento social na busca por impedir que o vírus se propagasse, buscando minimizar os impactos da pandemia.

A educação foi um dos âmbitos mais afetados pela pandemia de Covid-19, pois diante da necessidade de distanciamento social, para evitar a propagação do vírus, suspendeu-se o ensino presencial e adotou-se a modalidade remota de ensino, o que exigiu dos professores a utilização de novas tecnologias digitais para realizarem suas aulas. Assim, os alunos precisaram dessas tecnologias para acompanhar as aulas remotas (Oliveira, 2021).

É fato que a pandemia da Covid-19 abalou o mundo e modificou todos os setores que compõem a humanidade, e a educação foi um dos campos mais afetados, as medidas de distanciamento social e as restrições levaram ao fechamento de escolas e assim, as aulas deixaram de ser presenciais. Todo esse aparato culminou em mudanças necessárias forçando educadores, famílias e alunos a enfrentarem outra realidade rapidamente. Acontece, então, a transição do ensino presencial para o ensino remoto, modalidade essa que exigiu dos docentes a utilização de tecnologias digitais para que pudessem ministrar as aulas e nesse sentido, o professor passa a enfrentar outro desafio, posto que muitos na época não sabiam como utilizar muitos dos recursos tecnológicos.

Ademais, essa transição foi a única resposta imediata que pudesse atender a continuidade educacional durante a

pandemia. Como exposto, os professores depararam-se com outro desafio, visto que tiveram que se familiarizar de maneira rápida com as novas tecnologias digitais tendo como suporte plataformas de ensino online para auxílio ao ministrar as aulas. Ferramentas como videoconferências, sistemas de gerenciamento de aprendizagem (LMS) e aplicativos educacionais tornaram-se essenciais para a realização das atividades pedagógicas.

Nesse contexto, o ensino remoto provocou desafios ao âmbito educacional à medida que se mostrou uma possibilidade de continuar com o processo de ensino e aprendizagem diante da necessidade de suspender as atividades presenciais em escolas e universidades. A bem dizer, foi um desafio para a educação, porém necessário para que a educação não ficasse tão prejudicada.

Durante a pandemia da Covid-19, a sociedade, especialmente a Educação, passou por mudanças significativas. As tendências das modalidades de ensino pré-existent e as novas perspectivas educacionais surgidas durante a pandemia agora coexistem no cenário contemporâneo. Assim, as instituições de ensino precisam organizar sua metodologia para desenvolver habilidades necessárias para os novos desafios da sociedade, formando holisticamente os indivíduos para o exercício da cidadania.

É sabido que o fechamento das escolas foi uma medida necessária para conter a propagação do vírus, entretanto, ela trouxe barreiras enormes para os alunos e para os professores ao redor do mundo todo. No que dizem respeito ao contexto

brasileiro, os desafios foram de certa maneira muito mais prejudiciais, considerando as desigualdades existentes no sistema educacional.

Mediante o exposto, entende-se que os impactos da pandemia de Covid-19 na educação foram tão grandes, que os Conselhos de Educação tiveram que unir forças para amenizar essa problemática e não apenas no Brasil, mas no mundo todo, medidas de recomposição da aprendizagem foram necessárias para suavizar o agravante problema educacional que se instalou no pós-pandemia Covid-19.

Considerando esse cenário de pós-pandemia, o ensino híbrido despontou como uma possibilidade, mas ele requer estratégias docentes para interação, formas diferenciadas de realizar atividades, o ensino híbrido requer estratégias inovadoras de interação, abordagens diversificadas para realizar atividades e superar desafios. Além disso, requer recursos adequados e professores capacitados para utilizar ferramentas tecnológicas de forma eficaz.

O Ensino Híbrido será o legado de um ensino extraordinário e o futuro da educação, uma vez que, com a experiência, será introduzido no momento certo ou permanecerá como método. “Em uma abordagem híbrida, os processos de ensino e aprendizagem acontecem por meio de tecnologias interativas que os potencializam” (Lopes, 2020, p. 6).

O futuro do EH ainda é incerto, mas segundo especialistas essa forma de ensinar exigirá personalidade, criatividade, trazendo novos olhares para a sala de aula, e para relação

professor e aluno, pois “[...] é preciso que professor e aluno trabalhem em sincronia e cooperação” (Oliveira, Corrêa, Morés, 2020, p.8).

Um professor que trabalha com EH deve ser experiente em métodos virtuais e muito criativo no desenvolvimento de conteúdo para tecnologia online e presencial.

Nessa perspectiva, observa-se a importância do professor na mediação processo, tanto virtual como presencial com vistas à valorização das interações interpessoais e das atividades on-line, os quais proporcionam um ensino personalizado que vislumbra índices de desempenhos significativos (Lopes, 2020, p.46).

O Relatório do Observatório do Ensino Superior sublinhou que apenas 45% da carga horária de cursos deveriam ser reservadas às aulas presenciais tradicionais para os alunos que ingressam no ensino superior. O restante deveria ser ministrado por meio de ensino remoto (16%) ou conteúdo digital (16%) ou ainda por meio de trabalhos práticos em comunidades ou empresas (23%).

A informação vai ao encontro do que disse Jânio Diniz, CEO da Ser Educacional, uma das maiores empresas de ensino superior do país, ao destacar que a Ser não terá mais cursos 100% presenciais. E, ainda, refletindo sobre os resultados financeiros do quarto trimestre de 2020, o CEO opinou que o ensino presencial puro não existirá mais. Será híbrido ou digital

- então esse seria o legado da pandemia para o setor de ensino privado.

Durante a pandemia, “os professores tiveram que criar programas para atividades com novos recursos, independentemente do que tivessem, e ficaram sobrecarregados com tarefas naturais, com o mesmo ou menor salário”(Gomes; Vasconcelos, 2021, p. 184). Nesse ínterim, em um mundo cada vez mais tecnológico, a carga de trabalho aumentou e a recompensa não o acompanhou.

O horizonte pode parecer nebuloso em muitos aspectos, mas uma coisa é certa: os desafios associados ao momento de extrema mudança vivido durante a pandemia tendem a crescer no contexto da mudança tecnológica, que aumenta a incerteza no ensino, especialmente no ensino superior. E neste sentido Costa e Sousa (2020, p.133) acrescentam que “desde o acesso as tecnologias até o compromisso com a formação de excelência há diversos desafios. O fulcral do panorama de pandemia é que a educação brasileira tem que estar preparada para os cenários de crise”.

De acordo com a experiência pós-pandemia, o ensino é mediado por meios digitais, mas a presença do professor é sempre imprescindível. E toda essa pesquisa será baseada na escuta desses profissionais.

A adoção de modelos híbridos de ensino combina atividades presenciais e on-line, foi amplamente utilizada no contexto da pandemia de Covid-19 e ganhou força no cenário pós-pandêmico, pelo fato de que oferece flexibilidade e potencial de adaptação, sobretudo, em contextos em que o

acesso físico à educação é limitado. Mas, sua implementação é desafiante, de modo que se percebe possibilidades e barreiras para que o ensino híbrido possa ser implementando e traga novas oportunidades ao processo de ensino e aprendizagem.

Um dos principais benefícios do ensino híbrido é a capacidade de personalizar a experiência educacional de acordo com as necessidades dos alunos, quando se considera contextos em que os alunos apresentam ritmos de aprendizado diferente o modelo híbrido possibilita que eles estudem e revisem conteúdos on-line e participem das aulas presenciais para tirar dúvidas e aplicar os conhecimentos. Esse modelo tem potencial para desenvolver competências digitais e de promover a inovação pedagógica (Ribeiro, 2020).

Quanto a suas barreiras é notório a desigualdade no acesso a recursos tecnológicos, a falta de estrutura torna o acesso a internet e a plataformas digitais desigual, também se tem a questão da capacitação docente, pois muitos educadores não estão preparados para lidar com as mudanças pedagógicas e utilizarem tecnologias. No modelo híbrido tem-se o desafio de monitorar e avaliar a aprendizagem dos alunos, fazendo com que suas avaliações sejam eficazes e seu desempenho realmente ocorra (Ribeiro, 2020).

Em face desse panorama, é possível compreender que a pandemia de Covid-19 além de interromper funcionamento regular das instituições educacionais revelou, ainda, a profundidade das fragilidades históricas do sistema educacional brasileiro. Nesse sentido, Paro (2023), analisa que a crise sanitária escancarou as desigualdades estruturais que se

relacionaram ao acesso, bem como a permanência e a qualidade da educação, o que exige do Estado e das instituições de ensino respostas que sejam capazes de ultrapassar soluções emergenciais. Nessa perspectiva, o impacto da pandemia não pode ser compreendido apenas como fenômenos pontuais, mas também como elementos que são capazes de reconfigurar o debate educacional contemporâneo, principalmente no que tange ao direito a aprendizagem e a igualdade educacional.

Ainda, os dados e análises recentes do INEP (2023) indicam que os efeitos da pandemia sobre a aprendizagem tendem a se prolongar no médio e longo prazo, sobretudo entre estudantes das redes públicas e em contextos em que a vulnerabilidade social é maior. A recomposição das aprendizagens exige, dessa forma, políticas educacionais articuladas, assim como investimentos em formação docente continuada, ampliação do acesso às tecnologias digitais e estratégias pedagógicas que considerem as especificidades dos territórios e dos sujeitos. Isto posto, compreende-se que o enfrentamento dos impactos educacionais da pandemia exige ações sistêmicas e sustentáveis, que sejam capazes de promover além da recuperação de conteúdos, mas também o fortalecimento do vínculo dos estudantes com a escola.

Finalizando essa discussão, é possível compreender que o período pós-pandemia apresenta a educação o desafio de que as práticas pedagógicas, os modelos de ensino e a forma de avaliação sejam ressignificadas, de modo que se integrem experiências adquiridas durante o ensino remoto e híbrido. Em que é essencial afirmar que o papel do professor no processo

educativo permanece inquestionável, mesmo que mediado por tecnologias, esse profissional é essencial e sua atuação precisa ser valorizada. Nessa conjuntura, a pandemia deixa como legado a necessidade de uma educação mais flexível, inclusiva e humanizadora, que consiga responder a cenários de crise, bem como ao mesmo tempo possa promover uma formação integral dos sujeitos, reafirmando o papel social da escola na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Resultados e Discussões

Aderir ao ensino híbrido no contexto da educação atual vem se consolidando como uma alternativa pedagógica que consegue responder aos desafios que as transformações sociais, tecnológicas e educacionais impõem, sendo intensificadas no período pós-pandemia. A articulação das práticas presenciais com as atividades mediadas por tecnologias digitais amplia as possibilidades de organizar o processo de ensino e aprendizagem, traz uma oferta de condições para que ocorra maior flexibilidade, diversificação metodológica e ampliação do acesso ao conhecimento. Nessa conjuntura, o ensino híbrido é mais do que uma solução de emergência, corresponde a uma oportunidade estratégica para inovar pedagogicamente e para reconfigurar as práticas educacionais.

Adicionalmente, as oportunidades que se encontram associadas à adoção do ensino híbrido tornam evidente seu potencial para promover uma educação mais inclusiva, personalizada, assim como alinhada às demandas da sociedade

contemporânea. Aspectos como a flexibilidade na adaptação do ensino às necessidades dos alunos, o acesso ampliado a recursos educacionais, a personalização do aprendizado e o desenvolvimento de competências digitais configuram-se em elementos centrais desse modelo.

Considera-se, ainda, que o ensino híbrido corresponde a um caminho que se mostra promissor para a inclusão educacional, isso porque possibilita diferentes formas de participação e aprendizagem, sobretudo para estudantes com distintas realidades socioeconômicas e necessidades educacionais específicas, conforme será discutido nos subtópicos a seguir.

Flexibilidade: Possibilidade de adaptar o ensino às necessidades dos alunos

Frequentemente a flexibilidade é apontada como uma das principais oportunidades associadas ao ensino híbrido, o que se deve ao fato de que ela permite reorganizar o processo educativo para além de uma lógica única de tempo e espaço. Trazendo em termos pedagógicos a flexibilidade corresponde à possibilidade de desenhar experiências de aprendizagem combinando momentos presenciais e digitais, por meio de ritmos e caminhos variados, preservando objetivos claros e apresentando intencionalidade didática. Essa compreensão em torno da flexibilidade é importante porque desloca o ensino híbrido de uma visão apenas tecnológica para uma perspectiva de design pedagógico, pois planeja o que faz mais sentido

acontecer presencialmente e o que pode ser potencializado em ambientes digitais (Brasil, 2025).

Considerando a flexibilidade sob o ponto de vista educacional, percebe-se que esta ganha importância por trazer um diálogo com heterogeneidade das turmas. No contexto real da educação básica brasileira, os estudantes apresentam diferentes níveis de domínio de conteúdos, assim como distintos repertórios culturais e variadas condições de apoio familiar, de modo que uma proposta igual para todos se torna pouco efetiva em termos de tempo de estudo e forma de acesso ao conhecimento. Integrando atividades presenciais e online, o ensino híbrido pode ampliar oportunidades de retomada, reforço e aprofundamento, isso possibilita que o aluno revise conteúdos quantas vezes for necessário e que o professor acompanhe evidências de aprendizagem para que seja possível ajustar intervenções (Negreiros; Amaral, 2021).

A lógica de flexibilidade apresentada, mostra-se, assim, próxima do argumento de que a aprendizagem flexível, ao articular recursos e pedagogias adequadas, acaba por se constituir em um princípio educativo contemporâneo, sobretudo quando reconhece que aprender envolve trajetórias, e não só exposição ao conteúdo.

Considera-se, ainda, que a flexibilidade se relaciona de forma direta a reorganização dos tempos escolares. Quando a proposta híbrida é bem estruturada ela torna possível combinar atividades síncronas e assíncronas, reduzir o tempo único de aula expositiva e ampliar o tempo de aprendizagem do aluno, o que significa o período em que ele interage de forma efetiva com

tarefas, recursos e problemas. A UNESCO trouxe recentemente algumas orientações em que destaca o potencial dos modelos híbridos de apoiar transformações educacionais ao promover novas formas de ensinar, aprender e avaliar desde que sejam orientadas por princípios de qualidade e igualdade. Reforçando, assim, que a flexibilidade não é um improviso, mas sim uma reorganização planejada do trabalho pedagógico, apresentando padrões e critérios que evitam fragmentar o currículo, assegurando, assim, a continuidade (UNESCO, 2022).

No âmbito da prática docente, a flexibilidade também aparece como oportunidade de ampliar a capacidade de resposta do professor às necessidades dos alunos. Em vez de depender de forma exclusiva do momento presencial para identificar dúvidas e lacunas, o uso de ambientes virtuais, atividades online e instrumentos de acompanhamento pode oferecer dados e evidências que orientam intervenções mais rápidas e com um determinado foco.

Essa característica é primordial para a avaliação formativa e para a personalização do ensino, isso porque quando o docente acompanha progressos de forma contínua, ele pode realizar uma adaptação de estratégias, propor retomadas, assim como criar situações de aprendizagem que estejam em consonância com o nível de cada aluno, de modo que se evita tanto a repetição desnecessária quando o avanço sem base sólida.

Outro ponto primordial que precisa ser considerando é o fato de que a flexibilidade é capaz de favorecer formas de participação diversas dos alunos. Em ocasiões em que os alunos

têm maior dificuldade de se expressar de forma oral em sala de aula, atividades digitais como, por exemplo, fóruns e exercícios de feedback, tem potencial para ampliar as possibilidades de expressão e reduzir barreiras de participação. É importante salientar que isso não substitui a socialização do presencial, mas é um importante complemento, de modo que cria ecossistemas de aprendizagem mais aberta. Mostra-se necessário reconhecer também que a adoção do ensino híbrido se insere em disputas e tensões tanto pedagógicas quanto políticas e institucionais, em que o potencial de flexibilidade só pode ser concretizado se a escola conseguir manter a centralidade pedagógica e não somente adotar os instrumentos tecnológicos (Arruda, 2023).

É importante destacar que flexibilizar não significa reduzir as exigências curriculares, mas sim reorganizar os meios e as trajetórias para que a aprendizagem ocorra com qualidade. Para que a implementação do ensino híbrido traga inovação pedagógica é preciso condições concretas de implementação. Assim, a flexibilidade corresponde a uma possibilidade do ensino híbrido, possibilitando adaptar percursos, estratégias e ritmos que sejam capazes de atender diferenças reais entre os alunos, ajudando a ampliar a sua participação, para tanto é essencial que sejam implementadas políticas públicas de ensino, ampliando recursos e materiais para o ensino híbrido.

Acesso a Recursos: Ampliação do acesso a materiais educacionais e tecnologias.

A ampliação do acesso a recursos educacionais corresponde a uma das oportunidades mais importantes ao adotar o ensino híbrido, sobretudo quando a proposta pedagógica integra de maneira intencional a utilização de tecnologias digitais e materiais online às práticas presenciais. Isso acontece porque o modelo híbrido favorece a circulação de conteúdos em múltiplos formatos, o que amplia as possibilidades de estudos para além do espaço tempo tradicional das salas de aula.

Nunes e Malagri (2024) discutem a transformação digital na educação híbrida e mostram que a pandemia foi responsável por acelerar os processos de digitalização, de maneira que impulsionou a busca por soluções pedagógicas mediadas por tecnologias, de modo que tornou mais visível a necessidade de ampliar e qualificar o acesso a recursos digitais no contexto educacional.

Nessa perspectiva, o ensino híbrido pode contribuir para que a escola organize um ecossistema que combine os materiais físicos com os recursos digitais, de modo que livros, cadernos, jogos e laboratórios podem ser unidos a plataformas de conteúdo, salas virtuais e ferramentas colaborativas dentre outros.

Se a integração for bem planejada os alunos passam a ter mais oportunidades de acesso à revisão de conteúdos retomando e aprofundando estes conforme for necessário, o

que favorece diferentes estilos de aprendizagem. Contudo Maieski; Casagrande e Alonso (2024) analisaram os contextos brasileiros e a polissemia do conceito de educação híbrida e tornam evidente que a ampliação do acesso depende muito de políticas educacionais consistentes, com infraestrutura, conectividade e diretrizes pedagógicas claras, evitando que “híbrido” vire apenas sinônimo de uso eventual de tecnologia.

É importante destacar que a ampliação do acesso a materiais e tecnologias no ensino híbrido tem grande potencial positivo de reduzir barreiras pedagógicas, isso porque permite que conteúdos sejam disponibilizados em diferentes linguagens, com recursos de acessibilidade e adaptação. Contudo, essa oportunidade só será consolidada quando o acesso for pensado através da lente da igualdade, pois a desigualdade de conectividade e de dispositivos é capaz de transformar a ampliação do acesso em um novo mecanismo de exclusão. Sob essa perspectiva a UNESCO (2023) reforça que políticas de educação híbrida precisam ser orientadas por meio de princípios de qualidade e igualdade com planejamento e apoio institucional para que o uso de tecnologias não aprofunde desigualdades que já existem.

Convém destacar que o acesso ampliado a tecnologias tende a impactar a própria organização curricular e metodológica, pois favorece práticas em que o aluno consulta materiais antes, durante e após as aulas presenciais, interage em ambientes virtuais, realiza atividades colaborativas e registra produções em formatos digitais. Ações responsáveis por criar condições para diversificar instrumentos e fontes de

aprendizagem, mas exige coerência pedagógica e acompanhamento, para que as tecnologias atuem como meios de aprendizagem e não apenas como repositórios de tarefas. A UNESCO também discute que modelos híbridos podem apoiar transformações educacionais ao reconfigurar formas de ensinar, aprender e avaliar, desde que haja diretrizes de implementação, desenvolvimento docente e estrutura de suporte (UNESCO, 2025).

Finalizando essa discussão, é importante considerar que o ensino híbrido amplia o acesso a recursos, mas essa ampliação deve ser compreendida como um processo planejado, envolvendo etapas de gestão de plataformas, curadoria de materiais, formações de professores e condições institucionais para garantir a conectividade e a utilização significativa. Estes recursos precisam ser atendidos para que o ensino híbrido possa fortalecer a democratização do conhecimento, conseguir expandir o repertório de materiais didáticos e promover maior participação discente, sobretudo, quando integra tecnologias digitais a experiências presenciais e com intencionalidade pedagógica.

Personalização do Aprendizado: Ajuste do ritmo e estilo de aprendizagem de cada aluno.

Uma das oportunidades mais significativas proporcionadas pelo ensino híbrido é a personalização da aprendizagem, sendo que este modelo favorece a adaptação do processo educativo às necessidades, estilos, ritmos e

preferências de cada aluno. Os modelos tradicionais baseiam-se em currículos rígidos e homogêneos, mas a educação híbrida apresenta a possibilidade de que o aluno avance no seu próprio tempo, que receba atividades pedagógicas em alinhamento às suas capacidades e lacunas de aprendizagem, assim como revise conteúdos sempre que for preciso (Dias et al., 2025).

Isso é possível quando a tecnologia digital é utilizada não só como um recurso acessório, mas sim como um componente integrado ao processo pedagógico, permitindo ajustar a oferta de conteúdos e práticas de ensino de forma dinâmica e responsiva a possibilidade de ajuste individualizado. Corresponde a um elemento central da educação contemporânea porque reconhece que aprender não é um processo uniforme para todos, mas com muitas especificidades.

Estudos atuais como o de Dias et al., (2025) evidenciam que o ensino híbrido, se for articulado com estratégias pedagógicas centradas no aluno, favorece a construção de percursos formativos mais personalizados. Assim, revelam que a personalização da aprendizagem no contexto híbrido requer a articulação entre tecnologia e prática pedagógica, tomando por base estratégias diferenciadas de mediação e monitoramento, sustentadas por dados educacionais e práticas inclusivas. Trata-se de uma abordagem que possibilita que o docente possa melhor identificar as necessidades específicas dos alunos e implemente intervenções mais eficazes, de modo que promova maior autonomia e protagonismo estudantil.

Para a personalização no ensino híbrido um dos principais mecanismos que a tornam viável é o uso de plataformas

educacionais adaptativas e dos ambientes virtuais de aprendizagem que conseguem coletar dados educacionais em tempo real sobre participação, desempenho e engajamento dos alunos. Coletando esses dados é possível os utilizar para orientar decisões pedagógicas, o que permite que conteúdos e atividades possam ser ajustados em conformidade com os padrões de aprendizagem que são identificados. Esses sistemas vêm tendo um impacto positivo, sendo possível observar que a abordagem de aprendizado personalizado aumenta de maneira significativa a interação dos estudantes com o conteúdo e a satisfação global com o processo educativo, também possuem potencial para que o desempenho acadêmico seja melhorado, atendendo às diferenças cognitivas individuais (Khadidos et al., 2025).

É preciso destacar que a personalização do ensino não encontra-se restrita apenas ao ritmo de estudo, mas também ao estilo de aprendizagem de cada aluno, considera-se aspectos como preferências por atividades práticas, visuais ou auditivas. Incorporar métodos baseados em tecnologia como, por exemplo, ambientes digitais interativos e ferramentas learning analytics potencializam adaptações, pois permitem aos professores monitorarem padrões de uso e responder em conformidade com as intervenções pedagógicas adequadas a cada perfil de aluno. Prática que contribui para que a educação seja mais inclusiva, ampliando a possibilidade de atender tanto os alunos com maior facilidade de auto-organização quanto aqueles que demandam mais suporte.

De acordo com Dias et al., (2025) a personalização do aprendizado é uma promessa bastante significativa para o ensino híbrido, sua efetivação depende de condições estruturais e formativas adequadas. Para tanto mostra-se primordial a formação contínua de professores em práticas pedagógicas mediadas por tecnologia, suporte institucional, infraestrutura tecnológica confiável e políticas educacionais que incentivem a adoção de modelos pedagógicos centrados no aluno. Sem esses fatores, a personalização pode permanecer apenas como ideal teórico, sem que fato tenha um impacto efetivo na prática cotidiana das escolas. Dessa forma, a promoção de ambientes de aprendizagem híbridos personalizados requer um compromisso de todos os sujeitos que se encontram envolvidos no processo educacional, o que envolve desde gestores até professores e alunos, para que o potencial transformador dessa abordagem seja plenamente explorado.

Desse modo, é possível compreender que o ensino híbrido que traz a possibilidade de cada um construir o seu percurso formativo de maneira mais autônoma, contando com o suporte tecnológico que facilita a adaptação dos conteúdos às suas características individuais. Trata-se da personalização da aprendizagem que contribui para que competências de autorregulação, responsabilidade e engajamento ativo no processo educativo, sendo estes elementos fundamentais para que os desafios educacionais contemporâneos sejam enfrentados.

Desenvolvimento de Competências Digitais: Capacitação tecnológica para alunos e professores

O desenvolvimento de competências digitais apresenta-se como uma das oportunidades centrais que decorrem da adoção do ensino híbrido, esse modelo pressupõe o uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação de forma integrada às práticas presenciais. Considerando o contexto educacional da atualidade, que é marcado pela intensificação da digitalização e pela ampliação do uso de ambientes virtuais de aprendizagem, é indispensável que alunos e professores desenvolvam habilidades que sejam capazes de ultrapassar o uso instrumental das tecnologias, envolvendo competências éticas, pedagógicas e críticas. Mediante essa perspectiva, entende-se que o ensino híbrido é um espaço formativo privilegiado para que competências sejam construídas, à medida que se articula experiências digitais e presenciais de maneira sistemática e intencional.

Para os estudantes, o desenvolvimento de competências digitais no ensino híbrido relaciona-se a capacidade de utilizar tecnologias para pesquisar, selecionar informações, comunicar-se, produzir conteúdos e resolver problemas de forma autônoma e colaborativa. Quando se interage com plataformas digitais, recursos multimodais e ferramentas colaborativas, os alunos passam a desenvolver habilidades de letramento digital, organização do tempo, autorregulação da aprendizagem e pensamento crítico. Conforme apontam Nunes e Malagri (2024), a transformação digital na educação híbrida

demanda que os estudantes assumam papel mais ativo no processo de aprendizagem, o que implica domínio progressivo de competências digitais que favoreçam a participação qualificada nos ambientes educacionais contemporâneos.

No que tange aos professores, o ensino híbrido requer uma redefinição do papel docente e por consequência que se fortaleça competências digitais direcionadas ao planejamento, mediação e avaliação das aprendizagens. A atuação do professor deixa de ser centrada de modo exclusivo na transmissão de conteúdos, envolvendo a curadoria de materiais digitais, a organização de atividades em ambientes virtuais e o acompanhamento do desempenho dos alunos, assim como o uso de ferramentas tecnológicas para que aconteça a avaliação formativa. Nesta perspectiva, Arruda (2023) destaca que o lugar de do professor na educação híbrida encontra-se relacionada de forma direta a sua capacidade de integrar tecnologias ao fazer pedagógico de maneira crítica e reflexiva, evitando, assim, práticas que sejam meramente tecnicistas ou improvisadas.

Considera-se, ainda, que o desenvolvimento de competências digitais docentes se encontra associado à formação continuada e ao apoio institucional. A simples disponibilidade de tecnologias não garante sua utilização pedagógica eficaz, de modo que é necessário investimento em processos formativos que possibilitem ao professor compreender as potencialidades e os limites das ferramentas digitais. Nesse aspecto, a UNESCO (2022; 2023) enfatiza que políticas de educação híbrida devem incluir estratégias de capacitação tecnológica para professores, devendo estas serem

orientadas por princípios de qualidade, equidade e intencionalidade pedagógica, de modo que venham a assegurar que o uso das tecnologias contribua de forma efetiva para a melhoria das aprendizagens.

Acerca do ensino híbrido, outro ponto de destaque é que ele favorece o desenvolvimento de competências digitais em uma perspectiva colaborativa, o que envolve alunos e professores em processos de aprendizagem compartilhada. A interação entre fóruns virtuais, produção coletiva de conteúdos digitais, atividades colaborativas online e projetos interdisciplinares consegue criar oportunidades para que o sujeito aprenda em conjunto, para que troquem experiências e saberes. Ninin e Magalhães (2025) argumentam que propostas de ensino que encontram fundamento em abordagem crítico-colaborativas possibilitam que as tecnologias digitais sejam utilizadas como mediadoras das relações pedagógicas, isso contribui de forma direta para a formação integral dos sujeitos e para que se construam práticas educativas mais democráticas.

Entretanto, é preciso que se reconheça que o desenvolvimento de competências digitais no ensino híbrido enfrenta desafios significativos, sobretudo quando se trata de contextos marcados por desigualdades socioeconômicas. A falta de acesso à internet de qualidade, a escassez de dispositivos tecnológicos e a ausência de suporte técnico podem limitar tanto a aprendizagem dos alunos quanto a atuação dos professores. Nesse sentido, a capacitação tecnológica precisa ser acompanhada de políticas públicas capazes de garantir infraestrutura adequada e condições de trabalho, evitando que

o ensino híbrido aprofunde desigualdades educacionais já existentes (UNESCO, 2022).

Finalizando essa discussão é possível compreender que o desenvolvimento de competências digitais no ensino híbrido não deve ser entendido como um fim em si mesmo, contudo deve ser concebido como meio para potencializar práticas pedagógicas mais significativas inclusivas e contextualizadas. Quando se promove a capacitação tecnológica de alunos e professores, o ensino híbrido contribui para que sujeitos mais autônomos, críticos e preparados sejam formados e possam atuar em uma sociedade que é cada vez mais mediada pelas tecnologias digitais. Contudo, para que essa oportunidade possa ser concretizada de forma efetiva mostra-se necessário o alinhamento entre a formação docente, infraestrutura tecnológica e planejamento pedagógico, de modo que assegure que as competências digitais estejam a serviço da aprendizagem, bem como da formação humana integral.

Inclusão Educacional: Maior possibilidade de inclusão de alunos com diferentes necessidades e contextos

Inclusão educacional configura-se como uma das oportunidades mais relevantes que a adoção do ensino híbrido traz, sobretudo no que tange a possibilidade de ampliar o acesso que a participação de estudantes com diferentes necessidades educacionais, sociais, culturais e econômicas. Quando se articula momentos presenciais e atividades que são mediadas por tecnologias digitais, o ensino híbrido acaba criando

condições para que as estratégias pedagógicas sejam diversificadas, bem como para que haja flexibilização dos recursos de aprendizagem e seja possível atender a heterogeneidade que caracteriza as salas de aula contemporâneas. Nesse ponto, a inclusão deixa de ser compreendida somente como uma presença física e passa a ser vista como a participação efetiva nos processos de ensino e aprendizagem.

No contexto educacional atual, marcado por profundas desigualdades sociais, o ensino híbrido apresenta potencial para reduzir barreiras que historicamente foram responsáveis por dificultar o acesso à educação de qualidade. Recursos digitais, plataformas educacionais e materiais multimodais podem favorecer a adaptação de conteúdos e atividades às necessidades específicas dos alunos, o que inclui aqueles com deficiências, transtornos do neurodesenvolvimento, dificuldades de aprendizagem ou em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Nessa perspectiva, Dias et al. (2025) corrobora que a articulação entre tecnologia e prática pedagógica no ensino híbrido amplia as possibilidades de personalização e adaptação do ensino, contribuindo, assim, para práticas mais inclusivas quando orientadas por intencionalidade pedagógica e acompanhamento docente.

Adicionalmente, o ensino híbrido possibilita incorporar recursos de acessibilidade, como legendas, leitores de tela, materiais em diferentes formatos e atividades assíncronas, e ampliação de fontes, o que favorece respeitar os ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes. Essas possibilidades são

importantes principalmente para alunos públicos de educação especial que frequentemente precisam de adaptações curriculares e metodológicas para que a sua participação e aprendizagem possam ser garantidas. Nessa perspectiva a UNESCO (2022) destaca que os modelos educacionais híbridos conseguem contribuir para que a igualdade da inclusão seja promovida, desde que mostrem alinhamento às políticas públicas que asseguram acesso, suporte pedagógico e condições adequadas de uso das tecnologias.

Outro aspecto importante refere-se à inclusão de estudantes que enfrentam limitações relacionadas ao contexto social e territorial. Em regiões com dificuldades de deslocamento, precariedade de transporte escolar ou restrições de infraestrutura, o ensino híbrido pode representar uma alternativa para ampliar o acesso ao conhecimento, isso porque ele permite que parte das atividades seja realizada de forma remota, sem romper o vínculo com a escola. Contudo, como alertam Negreiros e Amaral (2021), é fundamental que a flexibilidade e a inclusão não sejam tratadas de forma acrítica, pois a ausência de acesso à internet e a dispositivos tecnológicos pode transformar o ensino híbrido em fator de exclusão, se não houver políticas de compensação e apoio aos estudantes mais vulneráveis.

Em se tratando do papel do professor, a inclusão educacional no ensino híbrido requer uma atuação mediadora e que seja sensível às diferenças. Nesse sentido, Arruda (2023) destaca que o lugar de enunciação docente na educação híbrida encontra-se diretamente relacionado à sua capacidade de

compreender os contextos dos alunos e de integrar tecnologias nas práticas pedagógicas de forma crítica, ética e inclusiva. Desta forma, o professor assume papel central na identificação das necessidades educacionais dos estudantes, na adaptação das estratégias didáticas e na construção de ambientes de aprendizagem acolhedoras, tanto no espaço presencial, quanto no digital.

Ademais, abordagens fundamentadas em perspectivas crítico-colaborativas reforçam o potencial inclusivo do ensino híbrido ao valorizar a interação, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Sobre esse ponto de discussão Ninin e Magalhães (2025) defendem que práticas híbridas orientadas por referenciais histórico-culturais possibilitam a criação de espaços educativos mais democráticos, nos quais as tecnologias digitais atuam como mediadoras das relações pedagógicas, e não como instrumentos de exclusão. Essa concepção amplia o entendimento de inclusão para além do atendimento individual, considerando as dimensões sociais, culturais e históricas que atravessam os processos educativos.

Contudo, para que o ensino híbrido possa contribuir de forma efetiva a inclusão educacional, mostra-se imprescindível enfrentar desafios estruturais como as desigualdades de acesso às tecnologias, a falta de formação docente específica e a ausência de políticas públicas integradas. Cabe ressaltar que nesse contexto a inclusão não pode ser delegada somente a uma iniciativa individual dos docentes, ela precisa encontrar sustentação nas ações institucionais capazes de garantir infraestrutura, formação continuada e suporte pedagógico. A

UNESCO (2023) orienta que a educação híbrida precisa ser planejada de modo a assegurar que nenhum estudante fique de fora do processo de ensino aprendizagem, o que reforça o compromisso com a igualdade e com a justiça social.

Mediante ao exposto é possível compreender que o ensino híbrido é uma oportunidade significativa para que as práticas inclusivas na educação sejam fortalecidas, ele amplia tanto as possibilidades de acesso, adaptação pedagógica e participação dos alunos com diferentes necessidades e contexto. Contudo, essa potencialidade só será concretizada se for acompanhada de planejamento pedagógico intencional, formação docente adequada e políticas educacionais que se mostrem comprometidas com a redução das desigualdades. Desse modo, a inclusão educacional no ensino precisa ser compreendida como um processo contínuo, articulando prática tecnológica, compromisso social com a garantia do direito à educação para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que o ensino híbrido é uma estratégia muito importante no contexto da educação atual, sobretudo quando se considera as transformações que foram intensificadas no período pós pandemia. Quando articula práticas presenciais e digitais, esse modelo amplia possibilidades pedagógicas, favorece a flexibilidade, a diversificação metodológica e o acesso ao conhecimento,

aspectos que são fundamentais para responder às demandas educacionais atuais.

Foi possível verificar que o ensino híbrido apresenta um potencial significativo para promover a personalização da aprendizagem, o desenvolvimento de competências digitais e ainda a inclusão educacional, de modo que contribui para práticas mais centradas e em alinhamento com a heterogeneidade das turmas. No entanto, sua efetividade encontra-se de forma direta condicionada a fatores estruturais, como o acesso igualitário às tecnologias, formação docente e suporte institucional.

Por outro lado, permanecem desafios relevantes, sobretudo no que diz respeito às desigualdades socioeconômicas que impactam o acesso e a participação dos alunos, assim como a necessidade de fortalecer políticas públicas educacionais que sustentem a implementação desse modelo de forma planejada e inclusiva.

Assim, é possível concluir que o ensino híbrido não deve ser compreendido somente como alternativa emergencial, mas como uma possibilidade de inovação pedagógica que, se for bem estruturada, pode contribuir para construir uma educação mais democrática, inclusiva e significativa. Contudo, o seu sucesso depende do compromisso coletivo entre os gestores, docentes e políticas educacionais que garantam condições adequadas para a sua efetivação.

REFERÊNCIAS

- Arruda, D. P. (2023). Considerações acerca do ensino híbrido na universidade e o lugar de enunciação do professor na formação acadêmico-profissional. *Educação em Revista*, 39, e47763. <https://doi.org/10.1590/0102-469847763>
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2021). Parecer CNE/CP nº 6/2021: Diretrizes nacionais orientadoras para o retorno à presencialidade. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Ministério da Educação. (2025). Educação híbrida: conceitos e orientações pedagógicas. *Edufal*.
- Costa, M. R. M., & Sousa, J. C. (2020). Educação a distância e Universidade Aberta do Brasil: Reflexões e possibilidades para o futuro pós-pandemia. *Revista Thema*, 18(esp.), 124–135.
- Creswell, J. W. (2007). Projeto de pesquisa: Métodos qualitativos, quantitativos e mistos (2ª ed.). Artmed.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Sage.
- Dias, É., & Ramos, M. N. (2022). A educação e os impactos da Covid-19 nas aprendizagens escolares. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 30(117). <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022004000001>
- Dias, M. A. D., Santos, J. O. F., Xavier, J. C. B., Lima, A. F., & Boni, R. S. G. (2025). Ensino híbrido e personalização da aprendizagem: Articulações entre tecnologia e prática pedagógica. *Lumen et Virtus*, 16(50), 8809–8819. <https://doi.org/10.56238/levv16n50-054>
- Gomes, C. A., & Vasconcelos, I. C. O. (2021). A educação superior no labirinto da pandemia. *Integración y Conocimiento*, 10(1).
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2023). Impactos da pandemia da Covid-19 na educação básica brasileira. <https://www.gov.br/inep>

Khadidos, A. O., Manoharan, H., Khadidos, A. O., Alanazi, M. N., Alanazi, F., & Selvarajan, S. (2025). Personalized learning in hybrid education. *Scientific Reports*, 15, 18176. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-03361-5>

Lopes, J. B. C. (2020). Formação de professores e ensino híbrido: Perspectivas e desafios na educação superior.

Maieski, A., Casagrande, A. L., & Alonso, K. M. (2024). Educação híbrida, educação digital e os contextos brasileiros: Aproximações críticas e desafios. *EmRede – Revista de Educação a Distância*, 11(1).

Negreiros, T. C. G. C., & Amaral, A. S. (2021). Aprendizagem flexível como o novo princípio educativo para a classe trabalhadora. *Revista Katálysis*, 24(3), 585–594. <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e79747>

Ninin, M. O. G., & Magalhães, M. C. C. (2025). Critical-collaborative hybrid learning: A discussion based on the social-historical-cultural theory. *Educação em Revista*, 41, e54492. <https://doi.org/10.1590/0102-469854492>

Nunes, M. P., & Malagri, C. A. N. (2024). The digital transformation in blended education: What are we doing in Latin America? *Educação em Revista*, 40, e48376. <https://doi.org/10.1590/0102-469848376>

Oliveira, C. (2020). Sem conexão, sem aula: Volta às aulas com ensino remoto preocupa estudantes do campo. <https://mst.org.br>

Oliveira, R. M., Corrêa, Y., & Morés, A. (2020). Ensino remoto emergencial em tempos de Covid-19: Formação docente e tecnologias digitais. *Revista Internacional de Formação de Professores*, 5, e020028.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2020). Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action. UNESCO.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2022). Reimaginar nossos futuros juntos: Um novo contrato social para a educação. UNESCO.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

(2023). Policies to promote hybrid education. UNESCO.

Paro, V. H. (2023). Educação como direito social: Desigualdades, políticas públicas e desafios contemporâneos. *Educação & Sociedade*, 44, e268401.

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico. Feevale.

Silva, B. N., Aguiar, M. M., & Costa, S. T. S. (2020). Ensino híbrido: Uma nova experiência na educação superior. *Cadernos da FUCAMP*, 20(44), 97–114.

Silva, L. R., Santos, A. R., & Souza, D. A. (2020). Os desafios do ensino remoto na educação do campo. *Revista de Políticas Públicas e Gestão Educacional*, 1(1), 40–65. <https://doi.org/10.22481/poliges.v1i1.8263>

Vergara, S. C. (2000). Projetos e relatórios de pesquisa em administração (3ª ed.). Atlas.

PEDAGOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: entre inovação, personalização e desafios contemporâneos

Renan Medeiros Pereira

RESUMO: A incorporação das tecnologias digitais e da inteligência artificial (IA) no contexto educacional tem promovido mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, exigindo novas formas de organização pedagógica e redefinição do papel dos sujeitos envolvidos. Nesse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar como as pedagogias digitais e a inteligência artificial contribuem para a transformação da educação, com ênfase na personalização da aprendizagem, nas práticas docentes e nos desafios éticos emergentes. Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, fundamentada em estudos recentes publicados a partir de 2020 em bases acadêmicas como Google Acadêmico e SciELO. Os resultados evidenciam que a IA potencializa a construção de percursos formativos personalizados, amplia o acesso ao conhecimento e favorece metodologias mais interativas e centradas no estudante. Entretanto, também se destacam desafios relacionados à formação docente, à privacidade de dados e aos riscos de desumanização do ensino. Conclui-se que a integração entre pedagogias digitais e inteligência artificial possui grande potencial transformador, desde que orientada por princípios éticos, pedagógicos e inclusivos.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Pedagogias digitais; Educação; Personalização da aprendizagem; Inovação educacional.

INTRODUÇÃO

A educação na atualidade está inserida em um contexto de mudanças profundas impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais, assim como pela consolidação da chamada cultura digital, que vem redefinindo formas de acesso à informação, de interação social e de produção do conhecimento. Nesse cenário, o ambiente educacional passa a incorporar novas ferramentas e linguagens, o que requer uma reconfiguração das práticas pedagógicas e das relações entre docentes e alunos. A presença crescente da inteligência artificial nesse cenário intensifica mais ainda esse processo, à medida que introduz possibilidades de automação, análise de dados e personalização da aprendizagem em larga escala. Assim, esse estudo tem como tema a integração das pedagogias digitais e da inteligência artificial no processo educacional na atualidade.

Diante do exposto, o objeto de estudo dessa pesquisa corresponde as contribuições das pedagogias digitais associadas à inteligência artificial para a transformação das práticas educacionais.

Considerando essas mudanças, as pedagogias digitais surgem como uma resposta às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada e dinâmica, propondo abordagens que valorizam a participação ativa do estudante, a construção colaborativa do conhecimento e uso significativo das tecnologias. De modo diferente dos modelos tradicionais de ensino, que se encontram centrados na transmissão de conteúdos, essas pedagogias procuram promover a

aprendizagem mais contextualizada, interativa e alinhadas as necessidades dos sujeitos contemporâneos. Nesse sentido, a integração entre tecnologia e educação não se configura apenas como inovação técnica, mas como a transformação paradigmática no modo de ensinar e de aprender.

Mediante as colocações, surge o seguinte problema de pesquisa: de que forma a integração entre pedagogias digitais e inteligência artificial pode contribuir para a transformação das práticas educacionais, considerando seus benefícios e desafios no contexto contemporâneo?

Nesse processo, a inteligência artificial vem ampliando as possibilidades pedagógicas, isso porque ela permite a análise de dados educacionais e adaptação dos processos de ensino às características individuais dos estudantes. Essa capacidade de personalização corresponde a um dos principais avanços no campo educacional, pois torna possível a construção de trajetórias de aprendizagem mais flexíveis e eficientes. Contudo, o uso dessas tecnologias também levanta importantes questionamentos, sobretudo no que tange aos limites éticos, a privacidade de dados e ao risco de substituição de aspectos humanos do processo educativo.

A incorporação da inteligência artificial no contexto educacional também impõe novos desafios à formação docente, sendo que exige dos professores mais do que o domínio técnico das ferramentas digitais, requer a capacidade de utilizá-las de maneira crítica ética e pedagógica. Nesse sentido, o papel do professor passa a ser ainda mais relevante, pois cabe a ele

mediar o uso das tecnologias e garantir que estas contribuam de forma efetiva para a aprendizagem significativa.

A realização desse estudo se justifica pela necessidade de compreender os impactos dessas transformações no campo educacional, sobretudo diante do avanço acelerado das tecnologias digitais e da presença crescente da inteligência artificial nos processos de ensino e aprendizagem.

Em face esse cenário, é fundamental compreender as implicações da integração entre pedagogias digitais e inteligência artificial na educação contemporânea, considerando não só as suas potencialidades, mas também os seus desafios. Desse modo, o presente estudo busca analisar as contribuições dessas tecnologias para a transformação das práticas educacionais, com ênfase na personalização da aprendizagem, na atuação docente e nos desafios éticos que se encontram associadas ao seu uso, procurando contribuir para o debate acadêmico e para o desenvolvimento de práticas educacionais mais críticas e inovadoras.

DESENVOLVIMENTO

Pedagogias digitais, cultura digital e transformação da aprendizagem

A consolidação da cultura digital tem provocado importantes transformações no âmbito educacional, principalmente no que diz respeito a forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e apropriado pelos

sujeitos. Nessa conjuntura, as pedagogias digitais despontam como um conjunto de abordagens que tem o intuito de integrar as tecnologias ao processo de ensino aprendizagem de forma crítica e significativa, de modo que venha a superar o uso meramente instrumental dos recursos tecnológicos. Compreende-se, que a incorporação das tecnologias digitais na educação não deve ser compreendida somente como inovação técnica, mas também como uma mudança estrutural nas práticas pedagógicas, o que requer novas formas de organização do ensino e novas competências por parte de professores e estudantes (Silva; Silva; Salomão, 2024).

Nesse cenário, é possível observar que a aprendizagem assume características mais dinâmicas, colaborativas, assim como centradas no aluno, de modo que rompe com os modelos tradicionais que têm por base a transmissão passiva de conteúdos. A mediação tecnológica torna possível construir ambientes interativos, nos quais os alunos participam de forma ativa do processo educativo, desenvolvendo habilidades que relacionam autonomia, ao pensamento crítico e a resolução de problemas. Em conformidade com as pesquisas na área o uso das tecnologias digitais torna possível a ampliação das possibilidades pedagógicas, permitindo que diferentes linguagens sejam integradas, promovendo experiências de aprendizagem mais significativas e contextualizadas (Camargo et al., 2025).

Ademais, a integração entre pedagogias digitais e inteligência artificial amplia ainda mais as possibilidades de que a aprendizagem seja transformada, pois permite a análise de

dados educacionais e a adaptação dos conteúdos às necessidades individuais dos alunos. A inteligência artificial, nesse sentido, contribui para que modelos educacionais mais flexíveis e personalizados sejam construídos, nos quais o ritmo e o percurso de aprendizagem podem ser ajustados em conformidade com o desempenho e as características de cada aluno. Estudos atuais destacam que o uso de IA na produção de materiais didáticos e na organização do ensino pode tornar o acesso ao conhecimento mais democrático e eficiente, sobretudo em contextos educacionais e diversificados (Flores; Irala; Piovesan, 2026).

Contudo, é importante destacar que a simples inserção de tecnologias digitais no ambiente educacional não garante, por si só, melhorias no processo de ensino aprendizagem. Ressalta-se, que o uso acrítico dessas ferramentas é capaz de reforçar práticas tradicionais e até mesmo limitar o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos. Desse modo, a centralidade das tecnologias não deve substituir o papel do conhecimento e da mediação pedagógica, isso porque o ensino não pode ser reduzido a lógica instrumental das ferramentas digitais, em que é necessário considerar aspectos epistemológicos e formativos mais amplos (Oliveira, 2024).

Outro aspecto importante diz respeito à emergência de novos modelos educacionais como, por exemplo, a Educação 5.0, que traz a proposta de integração entre tecnologia, inteligência artificial e desenvolvimento humano. O modelo dá ênfase à formação integral dos alunos, articulando competências cognitivas, socioemocionais e digitais, com foco

na resolução de problemas complexos e na atuação em uma sociedade que se mostra cada vez mais tecnológica. Nessa conjuntura, as pedagogias digitais passam a assumir um papel estratégico ao promover uma articulação entre inovação tecnológica e desenvolvimento humano, de modo que contribui para a formação de sujeitos críticos e preparados para os desafios contemporâneos (Felcher; Milhomens; Silva, 2024).

Finalizando, tem destaque o fato de que a transformação da aprendizagem mediada por pedagogias digitais encontra-se relacionada de forma direta a capacidade que as instituições educacionais possuem de repensarem suas práticas, estruturas e concepções de ensino. A adoção dessas abordagens requer um investimento em formação docente e infraestrutura tecnológica e em políticas educacionais que promovam o uso criativo e inclusivo das tecnologias. Assim, as pedagogias digitais, em associação com a inteligência artificial não deve ser compreendida somente como ferramentas, mas também como elementos estruturantes de uma nova lógica educacional, direcionada à construção de uma aprendizagem mais significativa, participativa e em alinhamento com as demandas da sociedade contemporânea (Martins, 2025).

Inteligência artificial, personalização e inovação pedagógica

A inserção da inteligência artificial no campo da educação vem promovendo avanços significativos na personalização da aprendizagem, possibilitando que o ensino se adapte às necessidades individuais dos alunos de forma mais precisa e

dinâmica. A IA torna possível construir ambientes educacionais adaptativos, onde os conteúdos, atividades e estratégias pedagógicas vão sendo ajustadas em conformidade com o desempenho e as características dos alunos. Nessa perspectiva, a personalização deixa de ser uma proposta teórica e concretiza-se através de sistemas capazes de analisar dados educacionais em tempo real, o que favorece intervenções pedagógicas mais eficientes e direcionadas. Entende-se que a IA contribui de forma direta para aumentar o engajamento dos alunos e para melhorar os resultados de aprendizagem (Franqueira *et al.*, 2024).

Adicionalmente, a utilização de sistemas inteligentes no ensino permite que a compreensão acerca dos processos de aprendizagem seja ampliada, considerando que esses sistemas são capazes de identificar padrões de comportamento, dificuldades recorrentes, níveis de desempenho dos alunos. Em conformidade com os estudos desenvolvidos na área de educação, a análise de dados promovida pela inteligência artificial favorece a tomada de decisões pedagógicas mais fundamentadas, tornando possível que o professor atue de forma mais estratégica no acompanhamento do aluno. Essa perspectiva reforça a ideia de que a IA não substitui o professor, mas que amplia as suas possibilidades de atuação, de modo que qualifica o processo educativo e o torna mais eficaz (Franqueira *et al.*, 2024).

Nessa conjuntura, a personalização da aprendizagem mediada por inteligência artificial encontra-se associada de forma direta a inovação pedagógica, à medida que exige a

adoção de novas metodologias e de práticas educacionais. A integração entre IA e metodologias ativas como, por exemplo, o ensino híbrido e a aprendizagem baseada em projetos, vem se mostrando uma estratégia importante para promover uma educação mais interativa e com foco no estudante. Essas abordagens favorecem que competências essenciais sejam desenvolvidas como o pensamento crítico, autonomia e resolução de problemas, tornando evidente que a inovação pedagógica não está limitada ao uso de tecnologia, mas que envolve a transformação das práticas de ensino (Fiorucci, 2025).

Outro aspecto importante nessa discussão se refere à capacidade da inteligência artificial de automatizar processos educacionais como a correção de atividade, o acompanhamento de desempenho e a geração de *feedbacks* personalizados. Essa automação contribui para a otimização do tempo do professor, tornando possível que ele se dedique a atividades mais complexas e pedagógicas, como a mediação do conhecimento e o acompanhamento individualizado dos alunos. Conforme destacado em estudos atuais acerca da educação à distância, a IA também favorece a eficiência dos processos avaliativos e adaptação do ensino, de modo que tornam mais acessível e inclusivo em diferentes contextos educacionais (Candeia *et al.*, 2024).

Entretanto, ainda que a inteligência artificial tenha inúmeras potencialidades na personalização da aprendizagem, é necessário que se considere os limites e os desafios que se encontram associados à sua utilização. O uso excessivo de sistemas automatizados é capaz de comprometer aspectos

fundamentais do processo educativo, como a interação humana e a construção coletiva do conhecimento. Considera-se, ainda, que a dependência de algoritmos pode gerar riscos que se relacionam a padronização do ensino e a redução da autonomia do professor, exigindo uma abordagem crítica e equilibrada no uso dessas tecnologias (Franqueira *et al.*, 2024).

A inovação pedagógica mediada pela inteligência artificial precisa ser compreendida como um processo complexo, envolvendo além da incorporação de tecnologias, a transformação das concepções de ensino e aprendizagem. É fundamental que as instituições educacionais possam promover a formação continuada dos professores e consigam desenvolver políticas que orientem o uso ético e pedagógico da IA. Desse modo, a personalização da aprendizagem, se for bem fundamentada em princípios educacionais sólidos, é capaz de contribuir de forma significativa para uma educação mais inclusiva eficiente e alinhada as demandas da sociedade contemporânea, sem que se perda de vista a centralidade do ser humano no processo educativo (Candeia *et al.*, 2024).

Desafios éticos, formação docente e limites da educação mediada por inteligência artificial

A incorporação da inteligência artificial no contexto educacional, ainda que apresente inúmeras potencialidades, traz desafios éticos significativos que devem ser analisados de forma crítica. Entre os principais pontos de atenção está ao uso de dados educacionais, isso porque os sistemas baseados em IA

dependem da coleta e processamento de grandes volumes de informação sobre os estudantes. Pesquisas atuais destacam que essa coleta pode comprometer a privacidade e a segurança dos dados, sobretudo se não houver transparência acerca do funcionamento dos algoritmos e a finalidade com que essas informações são utilizadas. Assim, a discussão ética é central e requer a construção de diretrizes capazes de garantir o uso responsável e seguro das tecnologias no ambiente educacional (Flores; Irala; Piovesan, 2026).

Outro desafio importante nessa discussão, além da questão da privacidade, se refere ao risco de reprodução das desigualdades sociais através do uso da inteligência artificial. Os algoritmos são capazes de refletir e até mesmo ampliar o viés existentes na sociedade, principalmente se eles não forem alimentados por dados que não representam adequadamente a diversidade dos alunos. Desse modo, a utilização da IA na educação pode contribuir, de forma paradoxal, para exclusão de determinados grupos, caso não sejam adotadas medidas que garantam igualdade e inclusão. O uso da inteligência artificial na educação deve ser acompanhado de políticas que garantam justiça e acessibilidade (Rossetti; Angeluci, 2021).

É necessário, ainda, respeitar o risco de desumanização do processo educativo, em decorrência da utilização excessiva de tecnologias automatizadas. A mediação tecnológica, se não for orientada por princípios pedagógicos pode reduzir o espaço de interação entre professores e alunos, de modo a comprometer a dimensão humana da educação. A substituição de práticas pedagógicas por processos automatizados pode fragilizar

aspectos fundamentais da aprendizagem como o diálogo, a empatia e a construção coletiva do conhecimento (Silva; Silva; Salomão, 2024).

Diante desse cenário, a formação docente tem um papel central na integração crítica da inteligência artificial na educação. Muitos professores ainda têm dificuldades que se relacionam ao uso pedagógico das tecnologias digitais, seja por falta de formação específica ou por limitações estruturais das instituições de ensino. A formação docente corresponde a um dos principais fatores para o uso eficaz das tecnologias educacionais, de modo que é essencial garantir que a inovação tecnológica esteja alinhada às práticas pedagógicas (Bodelão et al., 2025).

A integração da inteligência artificial no contexto educacional requer a construção de políticas públicas e institucionais que orientem seu uso de forma ética e responsável. O uso da IA na educação precisa ser vinculado a princípios que garantam transparência, responsabilidade e respeito aos direitos dos alunos, evitando práticas que possam comprometer a qualidade do ensino e a igualdade educacional. Nessa perspectiva, a regulamentação do uso dessas tecnologias é fundamental para assegurar a aplicação adequada.

Terminando essa discussão, compreende-se que os limites da educação mediada por tecnologia artificial reforçam a necessidade de que seja feita uma abordagem equilibrada, reconhecendo as potencialidades e os riscos de sua utilização. A tecnologia sozinha não irá garantir melhorias no processo educativo, de modo que se faz necessário aspectos pedagógicos,

éticos e sociais em sua utilização. Dessa forma, a inteligência artificial pode contribuir para que a educação seja transformada, para tanto ela precisa ser utilizada de forma crítica, responsável e em alinhamento aos princípios da formação humana, preservando o papel central do professor e a dimensão social do processo educativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo torna evidente que a integração entre pedagogias digitais e inteligência artificial promovem transformações significativas no campo educacional, sobretudo no que tange à personalização da aprendizagem e a inovação das práticas pedagógicas. A utilização dessas tecnologias amplia as possibilidades de ensino, favorece abordagens mais dinâmicas, interativas e centradas nos alunos, contribuindo para a construção de processos formativos mais alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

Contudo, os resultados também demonstram que a incorporação da inteligência artificial na educação não acontece isenta dos desafios, com destaque para as questões éticas que se relacionam à utilização de dados, os riscos de reprodução de desigualdades e as possibilidades de desumanização do processo educativo. Nesses aspectos reforçam a necessidade de uma abordagem crítica e responsável, que considerem além das potencialidades tecnológicas seus limites e implicações sociais

Torna-se evidente, ainda, que a formação docente é um elemento central para a efetiva integração das tecnologias no contexto educacional, em que é fundamental que os professores estejam preparados para utilizar a inteligência artificial de forma pedagógica ética e reflexiva. Nesse sentido, é indispensável o investimento em formação continuada e em políticas educacionais que promovam o uso consciente das tecnologias digitais.

Assim, conclui-se que as pedagogias digitais e a inteligência artificial possuem grande potencial para contribuir com a transformação da educação, desde que sua utilização esteja orientada por princípios que valorizem a dimensão humana do processo educativo. Desse modo, a construção de uma educação inovadora, inclusiva e de qualidade depende do equilíbrio entre tecnologia e pedagogia, de modo que venha a garantir que os avanços tecnológicos estejam a serviço do desenvolvimento integral dos alunos.

REFERÊNCIAS

- Bodelão, L. R. de O., Freires, K. C. P., Silva, M. C. da, & Bezerra, F. D. (2025). Formação docente no século XXI: Desafios, inovações e práticas transformadoras. *Revista Tópicos*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15354932>
- Camargo, A. A., Souza, G. J. de, Chaves, A. L. V., Milan, R. T., Salvador, D. G., Marques, C. A. M., & Miguel, E. R. A. (2025). Desafios e potencialidades das tecnologias digitais na educação contemporânea. *Cadernos Cajuína*, 10(3). <https://doi.org/10.52641/cadcajv10i3.1034>
- Candeia, Á. S., Magnago, W., Siqueira, N. K., Baiôco, L. V., & Nunes, P. de C. (2024). O impacto da inteligência artificial na educação a distância:

Vantagens, desafios e exemplo de aplicação bem-sucedida. Revista Sociedade Científica, 7(1). <https://doi.org/10.61411/rsc202476617>

Felcher, C. D. O., Milhomens, D. M., & Silva, M. J. da. (2023). Os desafios da implementação da educação 5.0 na educação básica. SciELO Preprints. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.10807>

Fiorucci, R. (2025). Educação e inteligência artificial: Inovação pedagógica, tecnológica e curricular. SciELO Preprints. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.14514>

Flores, T. R., Irala, V. B., & Piovesan, S. D. (2026). Evidências sobre inteligência artificial e materiais instrucionais na educação: Uma revisão de escopo. Trabalhos em Linguística Aplicada. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.60769>

Franqueira, A. da S., Rodrigues, C. A. D., Costa, F. de S., Chagas, J. da C., Souza, M. M. L. de, & Gomes, W. T. (2024). O papel da inteligência artificial no apoio ao ensino personalizado. Revista Cognitionis, 7(2). <https://doi.org/10.38087/2595.8801.395>

Martins, G. A. (2025, July 1). Impactos da inteligência artificial na educação profissional e tecnológica. SciELO em Perspectiva – Humanas. <https://humanas.blog.scielo.org/blog/2025/07/01/impactos-da-ia-na-educacao-profissional-e-tecnologica/>

Oliveira, E. A. dos S. de. (2024). Conhecimento poderoso e inteligência artificial (IA): Aliando didaticamente tecnologias para educabilidades. Sisyphus – Journal of Education, 11(3). <https://doi.org/10.25749/sis.29463>

Rossetti, R., & Angeluci, A. (2021). Ética algorítmica: Questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. Galáxia (São Paulo), (46), e50301. <https://doi.org/10.1590/1982-2553202150301>

Silva, E. V. da, Silva, K. A. da, & Salomão, C. B. (2024). Educação linguística e cultural mediada por tecnologias digitais. Trabalhos em Linguística Aplicada, 63(1). <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.52587>

A BNCC COMPUTAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL II: entre o rigor conceitual e a prática pedagógica para a cidadania digital crítica

Heitor Augusto de Farias Oliveira

RESUMO: Este artigo analisa as perspectivas pedagógicas da BNCC Computação para os anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), buscando relacionar suas habilidades e eixos estruturantes com as melhores práticas educacionais contemporâneas. Por meio de revisão bibliográfica e análise documental, discute-se como o documento articula Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital em uma abordagem que, embora mais conceitual do que aplicada em comparação com currículos internacionais, destaca aspectos sociais da ciência da computação. Conclui-se que a implementação efetiva da política depende de infraestrutura adequada, formação docente consistente e adoção de metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Projetos.

Palavras-chave: BNCC Computação; Pensamento Computacional; Ensino Fundamental II; Cidadania Digital; Pedagogia Crítica.

INTRODUÇÃO

A inclusão da Computação como complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), formalizada em 2022, representa um marco na educação brasileira. Pela primeira vez, o país define de forma sistematizada as habilidades específicas da área de computação a serem desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica. Conforme apontam Eloy et al. (2024):

Recentemente, por meio do anexo de Computação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Brasil definiu as habilidades específicas para serem desenvolvidas no âmbito da computação ao longo da Educação Básica, oferecendo a oportunidade de comparar essa política com a de outros países.

Este movimento insere o Brasil em um debate global sobre o papel da computação na formação dos estudantes do século XXI. Em um mundo cada vez mais mediado por algoritmos, dados e tecnologias digitais, saber compreender e interagir com esses sistemas deixou de ser uma habilidade exclusiva de especialistas e tornou-se uma demanda da vida cotidiana, profissional e cidadã.

A transição do Ensino Fundamental I para o Ensino Fundamental II representa, nesse contexto, um momento pedagógico crucial. As habilidades passam a exigir maior complexidade cognitiva, abstração e capacidade analítica. O estudante é convidado a não apenas operar tecnologias, mas a compreendê-las estruturalmente, questioná-las criticamente e

utilizá-las como instrumentos de participação social. Essa transição exige uma abordagem interdisciplinar e uma visão menos tecnicista, que una o desenvolvimento técnico à formação humanística e ética.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar as perspectivas pedagógicas da BNCC Computação para os anos finais do Ensino Fundamental e relacioná-las com as melhores práticas educacionais modernas, identificando tanto seus avanços quanto seus desafios de implementação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS DA BNCC

Os Três Eixos Estruturantes

A arquitetura pedagógica da BNCC Computação para o Ensino Fundamental organiza-se em torno de três eixos articulados entre si: Pensamento Computacional (PC), Mundo Digital (MD) e Cultura Digital (CD). Segundo o próprio documento:

Para o Ensino Fundamental, cada habilidade é organizada a partir de três eixos (Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital), associada a um objeto de conhecimento e complementada por uma explicação e exemplos. (BRASIL, 2022)

O Pensamento Computacional refere-se ao conjunto de competências cognitivas que permitem ao estudante decompor

problemas complexos, identificar padrões, abstrair e formular algoritmos. O Mundo Digital diz respeito ao entendimento dos sistemas, redes e infraestruturas que sustentam o ambiente digital contemporâneo. Já a Cultura Digital envolve a dimensão social, ética e crítica do uso das tecnologias, englobando questões como privacidade, desinformação, cidadania e impacto social.

Essa estrutura tripartite revela a intenção do documento de superar a dicotomia entre o técnico e o humanístico, propondo uma formação integral em que o domínio das ferramentas digitais seja acompanhado da capacidade de refletir sobre suas implicações na sociedade.

Computação como Letramento

Um dos conceitos centrais que fundamentam a BNCC Computação é a noção de letramento digital. O documento parte da premissa de que a computação não é apenas uma habilidade técnica, mas uma forma de leitura e escrita do mundo contemporâneo. Eloy et al. (2024) sintetizam essa visão ao afirmarem que a área contempla "diversas motivações para embasar sua integração à Educação Básica", chegando ao entendimento de que a computação é hoje uma forma de letramento essencial para a compreensão e a atuação plena na sociedade.

Essa perspectiva dialoga diretamente com as teorias pedagógicas modernas que defendem uma educação centrada na formação do sujeito como leitor crítico do seu tempo. Assim

como o letramento em língua portuguesa capacita o indivíduo a interpretar e produzir textos verbais, o letramento computacional o capacita a interpretar e produzir em ambientes digitais, compreendendo os mecanismos que os governam.

Taxonomia de Bloom Aplicada

A análise dos verbos utilizados nas habilidades da BNCC Computação para o Ensino Fundamental II revela uma clara aproximação com os níveis superiores da Taxonomia de Bloom revisada. Habilidades como "construir", "analisar", "detectar", "propor" e "avaliar" sinalizam a intenção de promover experiências de aprendizagem profunda, que vão além da simples memorização ou reprodução.

A habilidade EF06CO04, por exemplo, propõe que o estudante "construa soluções de problemas" usando técnicas de decomposição e as automatize por meio de linguagens de programação, um exercício que articula os níveis de aplicação, análise e criação da Taxonomia. Da mesma forma, a habilidade EF07CO02, ao propor que o estudante "analise programas para detectar e remover erros", mobiliza habilidades de avaliação e análise crítica. Essa escolha intencional de verbos de alta complexidade cognitiva reforça o compromisso do documento com uma pedagogia que visa a aprendizagem significativa e o desenvolvimento do pensamento de alto nível.

ANÁLISE DO RECORTE: ENSINO FUNDAMENTAL II (6º AO 9º ANO)

6º Ano, A Lógica e a Abstração

No 6º ano, a BNCC Computação introduz os estudantes ao universo da lógica e da abstração por meio do desenvolvimento de habilidades fundamentais do Pensamento Computacional. A habilidade central deste segmento convida o aluno a:

(EF06CO04) Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação. (BRASIL, 2022)

A técnica de decomposição, que consiste em dividir um problema complexo em partes menores e mais gerenciáveis, é um dos pilares do Pensamento Computacional. Quando associada à programação, ela transforma o raciocínio lógico em ação concreta, permitindo que o estudante experimente o ciclo completo de identificação de um problema, elaboração de uma solução e implementação dessa solução em código. Essa progressão do abstrato ao concreto é pedagogicamente poderosa, pois ancora conceitos matemáticos e lógicos em experiências tangíveis de criação.

7º Ano, Depuração e Pensamento Crítico

O 7º ano aprofunda a relação entre computação e pensamento crítico por meio de habilidades que envolvem a

análise de programas e o debate sobre questões éticas do ambiente digital. A habilidade EFo7COo2 estabelece que:

(EFo7COo2) Analisar programas para detectar e remover erros, ampliando a confiança na sua correção. [...] Depuração é uma das formas de desenvolver a habilidade do pensamento crítico. (BRASIL, 2022)

A depuração (debugging) é, em essência, um exercício de análise sistemática: identificar onde o raciocínio falhou, formular hipóteses sobre a causa do erro, testá-las e corrigi-las. Essa prática desenvolve no estudante uma disposição intelectual valiosa, a de não aceitar resultados de forma passiva, mas de questioná-los e buscar sua consistência. Paralelamente, o 7º ano também aborda o eixo da Cultura Digital com debates sobre fenômenos como o cyberbullying, estimulando a reflexão sobre responsabilidade, empatia e ética no ambiente online.

8º Ano, Complexidade e Redes

No 8º ano, a BNCC avança para conceitos de maior nível de abstração, introduzindo noções de recursividade, paralelismo e análise de algoritmos. A recursão, em particular, é apresentada como uma forma sofisticada de pensar sobre problemas:

O conceito de recursão permite exercitar o pensamento indutivo na resolução de problemas, ou seja, recursão não deve ser entendida como uma questão sintática e sim como uma forma poderosa de resolver problemas. (BRASIL, 2022)

Essa abordagem revela a maturidade pedagógica pretendida para esta etapa: o documento não apresenta a recursão como um simples recurso sintático de linguagens de programação, mas como uma estratégia de pensamento que pode ser generalizada para diferentes contextos. Além disso, o 8º ano incorpora a análise crítica de algoritmos presentes em redes sociais, convidando os estudantes a questionar como sistemas de recomendação e filtragem moldam suas percepções da realidade, uma competência essencial para a cidadania digital contemporânea.

9º Ano, Automação e Impacto Social

O 9º ano representa o ápice da progressão curricular proposta pela BNCC Computação para o Ensino Fundamental II, abordando temas de grande relevância social como criptografia, inteligência artificial e automação. A habilidade EF09CO05 destaca:

(EF09CO05) Analisar técnicas de criptografia para armazenamento e transmissão de dados. [...] A criptografia está se tornando cada vez mais importante. Por exemplo, é usado para manter o dinheiro dos clientes seguro durante as transações. (BRASIL, 2022)

A inclusão da criptografia no currículo não é uma escolha arbitrária: é o reconhecimento de que os estudantes vivem em um mundo onde suas informações pessoais, financeiras e de

saúde transitam por sistemas digitais cujos mecanismos de segurança eles precisam minimamente compreender. Da mesma forma, a abordagem de inteligência artificial e automação neste ano abre espaço para que os estudantes discutam os impactos dessas tecnologias no mercado de trabalho, na saúde, na educação e nas relações sociais, posicionando-os como agentes reflexivos e não como meros consumidores passivos da tecnologia.

DIÁLOGO COM O "NOVO" NA PEDAGOGIA E MELHORES PRÁTICAS

Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL)

A Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning, PBL) é uma das metodologias ativas mais amplamente recomendadas pela literatura pedagógica contemporânea. Ela propõe que os estudantes aprendam a partir do desenvolvimento de projetos reais e significativos, mobilizando conhecimentos de diferentes áreas para resolver problemas autênticos. A BNCC Computação demonstra alinhamento explícito com essa abordagem ao recomendar:

Desenvolver projetos, baseados em problemas, desafios e oportunidades que façam sentido ao contexto ou interesse do estudante, de maneira individual e/ou cooperativa, fazendo uso da Computação e suas tecnologias... (BRASIL, 2022)

Essa orientação é pedagogicamente consistente: quando os estudantes desenvolvem projetos ancorados em problemas reais de sua comunidade ou de seu interesse, a aprendizagem torna-se mais significativa, a motivação aumenta e as habilidades são desenvolvidas de forma integrada e contextualizada. A dimensão cooperativa também é relevante, pois prepara os estudantes para ambientes de trabalho que exigem colaboração, comunicação e resolução coletiva de desafios.

Construcionismo e Pensamento Computacional

A teoria construcionista de Seymour Papert propõe que o aprendizado ocorre de forma mais efetiva quando os estudantes estão ativamente engajados na construção de artefatos públicos e compartilháveis, objetos digitais, programas, projetos, modelos. Há uma clara sintonia entre esse princípio e o espírito das habilidades de computação presentes na BNCC, especialmente aquelas que pedem ao estudante que "construa", "crie" ou "proponha" soluções.

Contudo, é necessário reconhecer uma tensão identificada pela pesquisa: a BNCC Computação brasileira possui um viés mais conceitual e menos aplicado em comparação com currículos internacionais. Como evidenciam Eloy et al. (2024), os resultados indicam um nível de detalhamento elevado no documento brasileiro, "com uma abordagem mais conceitual e menos aplicada, ainda que priorizando aspectos sociais dessa ciência". Isso significa que, embora o construcionismo seja uma referência implícita, a implementação prática do currículo pode

resultar em aulas predominantemente teóricas, especialmente onde falta infraestrutura tecnológica adequada.

Pedagogia Crítica e Participação Social

Um dos traços mais distintivos da BNCC Computação brasileira em relação a documentos curriculares de outros países é sua ênfase nos aspectos sociais da computação. A abordagem não se restringe a ensinar "como a tecnologia funciona", mas insiste em perguntar "para quem ela funciona", "quem ela exclui" e "como podemos usá-la para transformar nossa realidade".

Essa perspectiva dialoga diretamente com a Pedagogia Crítica de Paulo Freire, que propõe uma educação voltada para a conscientização e a transformação social. Ao incluir habilidades que envolvem a proposição de soluções tecnológicas para problemas da comunidade, a análise crítica de algoritmos e o debate sobre impactos sociais da automação, o documento transforma o aluno em um agente ativo de transformação, capaz de analisar criticamente os impactos da tecnologia e de utilizá-la como ferramenta de emancipação e participação cidadã.

DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO

O Risco da Teoricização

A despeito de seu potencial pedagógico, a BNCC Computação enfrenta desafios concretos de implementação que precisam ser reconhecidos e endereçados. O mais relevante deles é o risco de que as habilidades previstas se restrinjam a discussões teóricas, sem que os estudantes tenham a oportunidade de vivenciar experiências práticas de computação. Eloy et al. (2024) alertam explicitamente para essa possibilidade:

No contexto brasileiro, tal característica representa o risco de que em alguns contextos a computação se limite a reflexões e discussões teóricas sobre computação, dado que aspectos mais concretos da computação requerem infraestrutura e formação docente ainda distantes. (ELOY et al., 2024)

Esse alerta é particularmente relevante em um país marcado por profundas desigualdades regionais e socioeconômicas. Enquanto escolas em centros urbanos bem equipados podem oferecer laboratórios de informática, internet de qualidade e professores capacitados, escolas em regiões periféricas ou rurais frequentemente carecem até mesmo de computadores em funcionamento. Nesse cenário, o risco de que a BNCC Computação aprofunde desigualdades educacionais, ao privilegiar aqueles que já têm acesso à tecnologia, é real e

precisa ser combatido com políticas públicas robustas de infraestrutura e formação docente.

Interdisciplinaridade e Formação Docente

Outro desafio central é a necessidade de que as habilidades de computação dialoguem com outras áreas do conhecimento, evitando uma implementação isolada e descontextualizada. A computação ganha sentido quando aplicada à resolução de problemas matemáticos, à análise de fenômenos científicos, à produção de textos e expressões artísticas ou à compreensão de dinâmicas sociais. Uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar exige, no entanto, que professores de diferentes áreas compreendam minimamente os conceitos computacionais e que gestores escolares criem estruturas curriculares que favoreçam essa integração.

A formação docente emerge, portanto, como um nó crítico da implementação: não basta que existam professores de computação, é preciso que todos os educadores sejam minimamente letrados digitalmente e capazes de integrar o pensamento computacional às suas práticas pedagógicas. Sem esse investimento, há o risco de uma implementação "engessada", em que a computação se torna uma disciplina isolada, sem conexões com o restante do currículo e sem significado para os estudantes.

CONCLUSÃO

A BNCC Computação para o Ensino Fundamental II configura-se como um documento de notável ambição pedagógica. Ao organizar as habilidades em torno de três eixos complementares, Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, o currículo brasileiro busca um equilíbrio entre o desenvolvimento técnico e o humanístico, entre a programação e a ética, entre o aprender a fazer e o aprender a ser.

A progressão curricular do 6º ao 9º ano revela uma trajetória cuidadosamente planejada: da decomposição e da lógica básica (6º ano), passando pela depuração e pelo pensamento crítico (7º ano), pela recursão e pela análise de redes (8º ano), até chegar à criptografia, à inteligência artificial e à proposição de soluções para problemas sociais (9º ano). Essa jornada convida o estudante a desenvolver não apenas competências técnicas, mas uma visão de mundo que integra conhecimento, responsabilidade e participação cidadã.

As melhores práticas educacionais, como a Aprendizagem Baseada em Projetos, o construcionismo de Papert e a pedagogia crítica de Freire, encontram ressonâncias explícitas na BNCC, evidenciando que o documento está sintonizado com tendências pedagógicas globais. Contudo, a pesquisa aponta que a abordagem brasileira ainda é mais conceitual do que aplicada em comparação com currículos internacionais, e que o risco de uma implementação predominantemente teórica é real e concreto.

Reforça-se, portanto, que as melhores práticas exigem que o ensino de computação seja situado e voltado para a resolução de problemas reais. A efetividade da BNCC Computação dependerá, em última instância, de políticas públicas que garantam infraestrutura tecnológica adequada, formação docente consistente e metodologias ativas que permitam aos estudantes experienciar a computação como uma forma de letramento e de atuação plena no mundo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Computação na Educação Básica: Complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC, 2022.

ELOY, Adelmo et al. Posicionando a BNCC Computação: uma Comparação com Documentos Curriculares Internacionais. In: EDUCOMP, 2024, São Paulo. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Tradução de Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed, 1994.

FORMAÇÃO DOCENTE E OS DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

José Everaldo de Sousa Morais

RESUMO: Este artigo apresenta ponderações sobre o tema “Formação do Professor: desafios das novas tecnologias educacionais”, e objetivou ampliar as reflexões sobre a inserção das novas tecnologias nas discussões e práticas da base curricular dos cursos de formação de professores da educação básica. A abordagem qualitativa subsidiou o levantamento bibliográfico, tendo como referência autores como: Moran (2013), Nóvoa (2001), Teruya (2006) e outros. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de se inserir práticas educativas inovadoras envolvendo as novas tecnologias digitais no contexto escolar para potencializar a aprendizagem, por intermédio da prática pedagógica do professor. Enfim, deve-se reconhecer a relevância de se incorporar uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na formação dos professores e a resignificação do papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Novas Tecnológicas. Formação Docente. Prática Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Atualmente, nossa sociedade globalizada é marcada pelo avanço da tecnológica que acarreta mudanças significativas no sistema educacional brasileiro, havendo a necessidade de inserir nas bases curriculares dos cursos de formação de professores, novas habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias.

Portanto, a difusão e utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação vem ocorrendo em escala global e num ritmo acelerado, e isto vem modificando significativamente as relações sociais e econômicas, modos de comunicar e entreter, de trabalhar e educar.

Neste contexto, as novas tecnologias surge como um novo paradigma que irá nortear o processo educacional e consequentemente a formação docente e o papel do professor, pois torna-se imperativo a especialização dos saberes docentes, a coparticipação transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso ao conhecimento, à informação e a comunicação, por meio de ambientes de aprendizagem diversificados e tecnológicos voltados para o desenvolvimento de um espírito de colaboração e de autonomia nos alunos.

Assim, este artigo intitulado “Formação do Professor: desafios das novas tecnologias educacionais”, objetiva ampliar as reflexões sobre a inserção das novas tecnologias nas bases curriculares dos cursos de formação de professores da educação básica, que subsidia a prática pedagógica do professor que utilizar todos os tipos de modalidades tecnológicas para

potencializar o processo de ensino dos conteúdos curriculares e consequentemente a aprendizagem dos alunos da educação básica.

Não se pode ignorar que atualmente o problema que se apresenta no cotidiano escolar é que alguns professores, durante o curso de formação, não tiveram nenhuma disciplina que abordasse as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Portanto, estes professores não entendem como as TDIC podem ser benéficas na sua prática pedagógica e como fazer o uso pedagógico destas em sala de aula.

Neste estudo utilizou-se da abordagem qualitativa fundamentar-se nas ideias de Marconi e Lakatos (2010) por entenderem que a pesquisa com abordagem qualitativa baseia-se no delineamento dos problemas específicos, pois o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas.

Com esta finalidade, realizou-se uma pesquisa fundamentada na abordagem qualitativa que auxiliou o levantamento bibliográfico, tendo como referência vários estudiosos nesta área como: Moran (2013), Teruya (2006), Nóvoa (2001) e outros.

Nesta perspectiva investigativa, pode-se deduzir que as novas tecnologias deve ser o eixo norteador do cotidiano da formação de professores, de forma criativa, dinâmica e interativa buscando inserir práticas educativas inovadoras para contribuir na produção do conhecimento, ou seja, nas diversas

atividades de construção de saberes teóricos e práticos na sala de aula.

NOVAS TECNOLOGIAS E A FORMAÇÃO DO DOCENTE

No panorama contemporâneo da educação, é fato que o profissional da educação necessita de uma formação de qualidade para poder atuar com a nova geração de alunos, que se auto definem como sujeitos digitais, pois as suas ações cotidianas são intercedida pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), de fato as tecnologias nos atingiu como uma avalanche (TERUYA, 2006).

Assim, os cursos de formação inicial docente, não poderia mais trabalhar com uma base curricular desvinculada do contexto tecnológico, que não estejam de acordo com as diferentes abordagens e necessidades da escola, dos próprios professores e dos alunos de hoje. As instituições educacionais que formam os professores, encaram o desafio de inserir as novas tecnologias nas diretrizes curriculares do Curso, mas também devem reconhecer as concepções e práticas que os acadêmicos e/ou professores possuem das tecnologias para promover uma reflexão sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos no campo educacional.

Portanto, a formação de professores voltada para nova realidade social tecnológica não tem sido efetivada concretamente pelas políticas públicas educacionais e nem pelas Universidades. O que tem se apresentado são “propostas em programas de formação de nível de pós-graduação ou, como

programas de qualificação de recursos humanos” (FREIRE, 1998, p. 29).

De acordo com Moran (2013, p. 31) atualmente existe vários investimentos significativos nas novas tecnologias em busca de alta velocidade.

para conectar alunos e professores no ensino o presencial e a distância. Como em outra época, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para mudar a educação. Sem dúvida, as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, estabelecendo uma nova ponte entre o estar juntos fisicamente e virtualmente.

Nesse sentido, o professor que está sempre em busca de uma formação acadêmica, profissional e pessoal, que desenvolva suas competências e habilidades para ampliar o seu campo de trabalho para poder encarar o desafio de tornar a escola inovadora, digital e tecnológica, pois “o avanço do mundo digital traz inúmeras possibilidades, aos mesmo tempo em que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar” (MORAN, 2013, p.11)

Logo, de acordo com Moran (2013) os cursos de formação de professores devem buscar formar o professor a partir dos seguintes princípios:

- a) Formação intelectual: autonomia nas relações com as informações e autonomia em relação à sua atualização;

- b) Formação tecnológica: autonomia para selecionar, atuar pedagogicamente com as TDIC em qualquer realidade e fluência tecnológica
- c) Formação pedagógica: autonomia para desenvolver propostas educacionais significativas para diferentes realidades
- d) Formação crítico-social: capacidade para analisar a realidade social em que atua e capacidade para atuar em equipe

Ainda destaca-se que, para constituir uma proposta de educação inovadora deve considerar alguns grandes eixos que servirão de guia e de base para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais flexível e empreendedora, conforme propõe Moran (2013, p.13);

o conhecimento integrador e inovador; o desenvolvimento da autoestima e do conhecimento (valorização de todos); a formação de alunos empreendedores (criativos, com iniciativa) e a construção alunos-cidadão (com valores individuais e sociais)

Ressalta-se que as novas tecnologias de informação e comunicação possuem um papel fundamental na modernização, atualização e aprimoramento da estrutura curricular do Curso de formação de professores. E aqui destaca-se os Cursos de modalidade a distância que através de seus “módulos podem incluir diversos recursos de aprendizagem

para o professor, como vídeos de demonstração de práticas específicas e fóruns de discussão sobre experiências e técnicas” para uso pedagógico (NÓVOA, 2001, p.21). E aprendizado híbrido do professor que utiliza o meio digital e também o presencial, para a troca e reconstrução do conhecimento.

Assim, o processo de formação do professor é o meio mais eficiente de fazer, de realizar a atualização dos conhecimentos para responder aos grandes desafios de nossa época, e com isso o professor estará cumprindo com o seu papel de formar alunos “com um pensamento crítico, analítico e solidário, capaz de transformar a si mesmo, sua realidade e a de seu entorno” (MORAN, 2013, p. 23), por meio das novas tecnologias.

Na Educação, a informática é vista como uma nova e promissora área a ser explorada e com grande potencial para ajudar nas mudanças dos sistemas educacionais. Daí a importância de que se reveste a preparação de profissionais no domínio dessas tecnologias, para que se tornem capazes de pensar e de participar ativamente desse processo de mudança (TERUYA, 2006).

Enfatiza-se que o processo de formação inicial e continuada tem um papel fundamental na organização e definição da identidade do papel de professor, que é “ser mediadores interessantes, competentes e confiáveis entre o que a instituição propõe em cada etapa e o que os alunos esperam, desejam e realizam” (MORAN, 2013, p.12).

A formação continuada deve ser inserida na vida dos profissionais de educação no ambiente de trabalho, e também nas diferentes modalidades de educação, seja por meio de

curso ofertados pelas secretárias de educação para sanar algumas deficiências encontradas dentro das escolas ou cursos de aprimoramento oferecidos pelas instituições especializadas e vendidos a esses profissionais. Dentro do ambiente de trabalho o profissional deverá ser avaliado e ter reconhecimento do seu desempenho, e conseqüentemente ter oportunidade de dar continuidade no seu universo de conhecimento no qual o indivíduo busca.

Com a LDB a formação de professores teve mudanças significativas. Antes dela os cursos para formar professores eram o magistério em nível médio e a licenciatura no curso superior. A LDB 9.394/96 ampliou essas modalidades, o curso de Licenciatura em Pedagogia habilita os professores para ensinar nas séries iniciais do ensino fundamental, e as licenciaturas para as diversas áreas do saber, tanto do ensino fundamental como todo o ensino médio.

Essa nova lei prevê ainda a formação pedagógica para os bacharéis e formação em serviço, em consideração à formação continuada do professor.

De acordo com a legislação as Universidades e os Institutos Superiores de Educação (ISE) são os lugares de formação docente. Os ISE devem manter cursos de formação de magistério básico, curso superior e formação pedagógica para as demais áreas, e cursos de pós-graduação.

Diante desse pressuposto justifica-se o discurso atual da educação continuada ou, como preferem outros chamar, da educação permanente. O Brasil, através da legislação educacional, particularmente através da Lei 9394/96, a chamada

LDB, observou esses delineamentos e assentou, inclusive com responsabilidade para o Estado, a Educação Continuada.

Além disso, no Art. 67, inciso II, a Lei menciona o “aperfeiçoamento profissional continuado”. Um outro aspecto, e que constitui uma verdadeira mudança provocada por essa lei, é o “licenciamento periódico remunerado”. Isso torna claro que o Estado assume como responsabilidade sua o aperfeiçoamento profissional do docente. E essa ideia se reforça quando, ainda no Art. 67, inciso V, fica estabelecido o “período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho” (BRASIL, 1996).

Em termos objetivos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, tornou-se um meio de se promover mudanças na formação dos profissionais do ensino, através de resoluções. Somente para se ter uma ideia dessas transformações, Libâneo (2003, p. 271) explica “antes da reforma, havia duas maneiras de formar professores: o magistério em nível de segundo grau e a atual licenciatura no curso superior. A LDB/96 ampliou essas modalidades.”

Outro ponto importante, que pode ser destacado, refere-se ao fato de que o espaço escolar tornou-se o ambiente onde a formação do professor ocorre. De acordo com a reforma educacional promovida pela LDB, a escola, nessa perspectiva, torna-se o lugar onde “a formação em serviço e continuada se faz em um ambiente coletivo de trabalho” (Idem, p. 272)

Para se atender aos objetivos da formação de professores é necessário que formadores e pesquisadores levem em conta a necessidade de olhar, compreender, considerar e respeitar as

necessidades dos professores, considerando-os como parceiros na construção do saber.

NOVAS TECNOLOGIAS E PAPEL DO PROFESSOR

Sabe-se que o professor tem um papel imprescindível no processo de mudança estruturais do sistema educacional, pois é através deste profissional que ocorre as transformações e inovações que vise uma educação de qualidade no processo de ensino e aprendizagem.

É válido ressaltar que na concepção tradicional de ensino o professor, durante algumas décadas, tinha o papel de transmissor de conhecimentos prontos e acabados (FREIRE, 1998) para os alunos que apenas absorviam os conhecimentos restritos. Para haver uma ampliação deste conhecimento, os alunos iam as bibliotecas consultar livros e ou especialistas.

Mais, na segunda década do século XXI, houve várias mudanças no papel do professor, pautada na concepção crítica e contextualizada da educação, que requer que os conhecimentos sejam resinificados e reconstruídos pelos professores e alunos. Por isso, os professores devem ter múltiplas habilidades e competências para absorver os conhecimentos da humanidade, bem como as informações instantâneas acessíveis nas redes sociais por meio das novas tecnologias e da internet.

As tecnologias digitais móveis desafiam as instituições a sair do ensino tradicional, em que o professor é o centro,

para uma aprendizagem mais participativa e integrada, com momentos presenciais e outros com atividades a distância, mantendo vínculos pessoais e afetivos, estando juntos virtualmente (MORAN, 2013, p. 30)

Assim, a escola e os professores devem acompanhar as reais mudanças na área da tecnologia de informação e comunicação, pois estas ferramentas podem ser usadas para auxiliar e potencializar a prática pedagógica do professor e consequentemente do processo de ensino aprendizagem no contexto escolar (NÓVOA, 2001), já que favorecerá a troca de informações e conhecimentos entre professor e alunos num espaço aberto e dinâmico; bem como o estimula a criatividade e a integração dos conteúdos curriculares da Base Nacional Comum (BNC).

Portanto, hoje o papel do professor é bastante diversificado e deve pautar-se em criar práticas inovadoras e situações que possibilitam a compreensão e assimilação dos conteúdos curriculares de forma significativa, que tenham sentido e utilidades na vida cotidiana dos alunos, e assim contribuir na formação do cidadão, na dinâmica social e cultural.

O trabalho docente deve organizar um debate crítico para estimular a curiosidade, problematizar o conteúdo fragmentado da mídia e confrontar as teorias sociológicas com as ideias e opiniões que contemplam a cultura dominante de valores, modismos e ideologias que circulam nos meios de comunicação (TERUYA, 2006, p. 79)

O papel do professor, neste contexto contemporâneo, deve compreender que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação estão presentes na vida social, familiar e cultural e, portanto, estão presentes no cotidiano dos alunos.

Neste contexto os cursos de formação de professores devem preparar um profissional da educação intelectual, “com capacidade para refletir e interagir criticamente com as informações e as inovações, com autonomia para pensar e reprogramar a sua própria prática pedagógica” (MORAN, 2013, p. 23), além deste profissional reconhecer seus limites e possibilidades de atuação educacional por meio de uma formação continuada permanente em busca de novas práticas educativas teórica, pedagógica e cultural, como por exemplo:

- Promover formação sobre práticas inovadoras para os profissionais da educação com o uso das tecnologias educacionais;
- Compartilhar experiências exitosas de práticas pedagógicas inovadoras com o uso das tecnologias digitais bem-sucedidas, e incentivar repasse de informações e conhecimentos com vista ao crescimento individual e coletivo do Profissional da Educação da rede municipal.

Desta forma, o papel do professor é de mediador entre o conhecimento e a realidade do contexto no qual o aluno vive; além deste ter o papel de motivador e um facilitador do acesso ao saber e do processo de aprendizagem. E a tarefa atual é criar

práticas inovadoras para trabalhar com os conteúdos curriculares, utilizando pedagogicamente as tecnologias digitais de informação para potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

A leitura dos dados retirados da internet é uma prática capaz de estimular nos alunos pesquisadores o hábito de ler, reescrever e interpretar o que eles acharam de importante, aprendendo não apenas a copiar tudo o que vê na internet, mas conseguir fazer uma leitura crítica e reflexiva de tudo o que está exposto no conteúdo (SILVA, 2015).

Dessa forma a internet só tem a agregar novo saberes e ampliar os processos de ensino na pré-escola, trazendo uma gama de alternativas para que o professor possa criar um espaço diferenciado e com um contexto educativo baseado em novas situações diárias. Lembrando que recursos como celulares, tablets, notebooks, constituem meios e não fins em si mesmos, revelando-se recursos didáticos potencialmente estimulantes para as crianças na pré-escola.

Ainda para Llano (2016) o educador deve ensinar os alunos a terem capacidade para administrar o seu conhecimento, que supõe a habilidade para o raciocínio, seleção, construção e adaptação das informações adquiridas, para que posteriormente possam transformá-la em conhecimento.

Nesta perspectiva o professor, mediante o uso das novas tecnologias, pode lançar mão da internet com o programa Google Earth para trabalhar as aulas de geografia, o qual a primeira parte o educador utilizará mapas, globo ou o livro que é estático, passando posteriormente para o uso do programa do

Google Earth para verificar com os alunos uma dimensão mais ampla da localização, podendo assim trabalhar desde o micro começando a procurar a rua onde cada aluno mora, o município, passando depois para a cidade, estado, país e o continente.

Silva (2013, p. 43) explica que:

Assim, o aluno começará a ter uma visão do micro até chegar ao macro de uma forma lúdica e interativa, o qual, o professor poderá utilizar um Datashow para que os alunos consigam visualizar de uma forma mais clara e objetiva o que mostrado no programa, essa atividade pode ser realiza em grupo, dupla ou individualmente, dependendo do que o educador quer trabalhar e desenvolver com os alunos. Ele pode assim ajuda-los a melhorar sua aprendizagem com o uso das tecnologias.

O cotidiano da criança na Educação Básica é mediado por diversas informações transmitidas pelos mais variados tipos de mídias, a saber: TV, jornais, rádios, revistas, placas e outdoors nas ruas, sites, web, rede sociais, aplicativos online, escadas rolantes, elevadores, dentre outros agentes alternativos de comunicação, podendo propiciar na criança o desenvolvimento de habilidades múltiplas que não podem ser ignoradas nos âmbitos escolares. O diálogo que é estabelecido por meio das interações sociais entre o aluno, a família, o professor, as outras crianças, e também a mídia, é fundamental para o seu desenvolvimento e a sua formação integral. Sobre esse aspecto, Barbosa (2009, p.31) afirma que:

Os avanços científicos nos mostram a importância das interações sociais para o desenvolvimento das crianças, desde a mais tenra idade, como também evidenciam a relevância da interlocução com as linguagens simbólicas da família, do professor e das demais crianças de interação, negociação com os outros ou por oposição a eles.

As mídias e os recursos tecnológicos têm disponibilizado no cotidiano infantil os mais diversos modos de aprender e descobrir, e isso reflete nos aspectos educacionais. Nesse sentido, o estudo de Bourscheid e Noal, (2011, p.15), afirma que:

[...] a mídia de maior acesso entre as crianças pesquisadas é a televisão. As demais tecnologias e mídias como: telefone celular, computador, rádios e os livros tem sua importância e sua utilização repercute no processo educacional.

Mediante o explicitado, compreende-se que os conteúdos infantis transmitidos pelas mídias eletrônicas são os mais variados e atuam diretamente no processo de construção e formação da criança, conferindo a ela autonomia frente as tecnologias. Atualmente existem aplicativos educativos *online* que disponibilizam programas apropriados para a utilização em *smartphones*, *tablets* e *smart TVs*, e que ensinam as crianças a falar e a escrever em português e inglês (SANTOS, 2017).

Além disso, já existem jogos pedagógicos de alfabetização; jogos com enunciados em inglês e um certo grau de complexidade na sua execução; programas avançados e

educativos de televisão que desvelam cenários culturais politicamente organizados, e seriados infantis, que tornam as novas gerações de alunos da Educação Básica sujeitos altamente desafiadores para o corpo pedagógico..

Contudo, considera-se que, para que o uso das mídias e tecnologias venham contribuir de forma benéfica na aprendizagem do aluno é necessário o acompanhamento de um adulto que a direcione de forma construtiva e funcione como um filtro para as informações. Sobre esse aspecto, Bourscheid e Noal (2011, p.12) afirmam que:

Para que os programas televisivos e o uso das diferentes tecnologias contribuam para a construção da aprendizagem é importante que os pais, além de acompanhar estimule o senso crítico dos programas e propagandas para que a criança não assista passivamente, mas que ao assistir aos programas com os filhos, aproveite a ocasião para discutir o conteúdo do que é visto, bem como daquilo que é veiculado em comerciais.

Nesse sentido, a convivência das crianças com as mídias pode ser bastante benéfica ou prejudicial, isso vai depender da maneira como é estabelecida essa relação e qual conteúdo está sendo absorvido e processado pelo aluno. A observação dos conteúdos pelos pais e responsáveis pode funcionar como um filtro das informações midiáticas veiculadas no cotidiano do aluno

AS NOVAS TECNOLOGIAS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O sistema educacional pautado na concepção tradicional, por várias décadas, colocou o professor num patamar hierárquico e superior dentro da escola, estando este muito distante dos alunos e dos acontecimentos no espaço escolar, restringindo a prática pedagógica somente na sala de aula. Porém, o contexto social e educacional mudou, nesta segunda década do século XXI, a prática pedagógica do professor é estar cada vez mais próxima dos alunos (NÓVOA, 2001).

E por isso, muitos professores, buscando fazer a diferença, levam para a sala de aula as novas tecnologias não só para inovar, mas para despertar novas aprendizagens, uma vez que essas tecnologias possibilitam a criação de situações de ensino que potencializam tanto o desenvolvimento dos alunos, quanto a promoção de novos conhecimentos.

Desta forma, Teruya (2006) afirma que a adoção das novas tecnologias de Informação e Comunicação na educação básica promove por si só a inovação da prática pedagógica e o despertar de novas habilidades didáticas nos professores e novas habilidades e aprendizagem dos alunos. Neste contexto, o uso das novas tecnologias deve ser compreendido enquanto um eixo transformador das práticas pedagógicas, proporcionando um envolvimento ativo dos alunos, promovendo, portanto, novos conhecimentos.

Dentre as mudanças esperadas na formação docente e consequentemente na prática pedagógica, mediante o uso das

Novas Tecnologias de Informação e Comunicação podem ser citadas a ampliação dos espaços e as possibilidades de pesquisa online ao trazer materiais importantes e atualizados para os alunos, promovendo a comunicação com professores, alunos e pessoas interessantes e discussão coletiva (MORAN, 2013).

Assim, o trabalho pedagógico com o uso das novas tecnologias de ensino, exige uma metodologia ativa e híbrida, como um modelo de ensino que une o presencial com o online de forma sistematizada e qualitativa, onde “modelos de sala de aula dependem do modelo pedagógico escolhido: modelos mais convencionais e mais inovadores, mais centrados no professor ou no aluno, com pouca tecnologia ou com mais tecnologia” (MORAN, 2013, p. 03), e assim a prática pedagógica evidencia as diferentes maneiras educativas a serem desenvolvidas com as novas tecnologias em sala de aula.

Essa sistematização do ensino dinamiza as relações educacionais e oportuniza aprendizagens a partir das intervenções do professor mediante os objetivos a serem alcançados, caracterizando um novo papel para os docentes. Apesar de associar o ensino online com uma prática solitária, o ensino híbrido “desperta a autonomia do aluno para seguir o seu próprio caminho perante o que precisa aprender ou, inclusive, ir além” (MORAN, 2013, p.05).

Diante do exposto, constatou-se que a inclusão das novas tecnologias na prática pedagógica na educação básica provoca mudanças na base curricular dos cursos de formação dos professores e na postura dos professores que visam o desenvolvimento de um ensino de qualidade, que corresponda

as necessidades dos alunos, já que estes são considerados o centro do processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, o professor diante de suas práticas de ensino deverá assumir critérios metodológicos fazendo análise cautelosa dos materiais que coloca à disposição dos alunos, para que assim este tenha certeza que as estratégias tecnológicas irão trazer resultados positivos para a aprendizagem dos alunos.

Na atualidade, ocorre mudanças cada vez mais rápidas na forma das pessoas ensinarem e aprenderem, principalmente com o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TIC's). Isso pode ser observado pela simples constatação de que estes recursos estão cada vez mais incorporados e presentes em cotidiano dos indivíduos, especificamente no contexto educacional.

O próprio conceito de Tecnologias da Informação e da Comunicação, aponta para mudanças mais efetivas, já que a tecnologia passa a ser usada como fonte e meio de produção de informações e como nova forma de comunicação.

Assim, Tecnologias da Informação e Comunicação podem ser conceituadas como sendo todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres (BORBA, 2014).

Compreende-se que as TIC's, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem.

De acordo com Mota (2016, p. 48)

Sabemos que o canal (meio) determina o modo de transmissão e recepção da mensagem. Além disso, a tecnologia faz uso de diferentes linguagens (escrita, imagética, sonora) criando novos signos linguísticos, nos termos de Ferdinand de Saussure, que portam novos significados (conceitos) e significantes (forma material de representação). Nos parece claro, então, que a tecnologia é uma nova forma de linguagem e sua inserção e ampliação constante tornam quase impossível a tarefa de elencar todos os exemplos que a ilustrariam: desde a internet, com sua linguagem html, redes sociais, blogs, wikis, passando por visualizações de abstrações existentes apenas no mundo virtual dos jogos e simulações; até novas formas de educação proporcionadas pelos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), para cursos de educação a distância (EAD) ou "*blended learning*", que unem EAD e educação presencial.

Essa nova linguagem possibilita, para a educação, novas relações com a memória/registro visual, escrita e oral, novas estruturas de enunciados multimodais, novos formatos de comunicação e interação social e novas formas de visualização e representação de esquemas abstratos que implicam em novas formas de compreensão e desenvolvimento cognitivo.

Além disso, a inserção maciça das tecnologias nos modos de produção exige uma nova educação. Se hoje o trabalho intelectual já é automatizado, é tarefa urgente e fundamental da educação fornecer uma formação geral sólida e desenvolver o pensamento abstrato.

Nesse contexto seria, no mínimo, uma subutilização adotar as TIC como mero instrumento para substituir recursos

antigos (lousa, texto impresso e caderno) ou oferecer aulas presenciais tradicionais a distância em AVA, em vídeos compartilhados na rede ou videoconferências. Na realidade, acredita-se que essas perspectivas revelam uma profunda distorção tanto do papel da tecnologia no campo educacional, quanto do papel do próprio pedagogo e da educação (MOREIRA, 2014).

Nessa perspectiva, a principal contribuição das TIC se relaciona ao desenvolvimento do pensamento abstrato potencializado através de visualizações do real e dos modelos científicos que não seriam acessíveis diretamente. Assim, parece evidente a possibilidade que as TIC oferecem para levar o aluno mais longe, apresentando-lhe novas perspectivas sobre a realidade.

Delano (2012, p. 72) informa que

Já se reconhece os desafios enfrentados pelos professores para inserir as TIC em suas aulas. Não bastassem as dificuldades formativas, na medida em que nem todos os cursos do ensino superior preparam adequadamente o professor em relação às TIC, há também dificuldades operacionais, sejam eles a falta de recursos materiais ou mesmo a falta de condições de trabalho do professor.

Segundo Alves (2014) apesar disso, os benefícios e potencialidades evidenciados nas pesquisas em educação e educação em ciências nos parecem motivadores para que esses desafios sejam superados de forma que cada vez mais possamos

proporcionar um ensino de ciências condizente com a complexidade e potencialidade do mundo atual.

Nota-se que os recursos tecnológicos são mutáveis e é o sujeito quem decide o que fazer com esses recursos. A nova tecnologia não é um fator isolado pois ela está presente nas transformações da vida, no meio sócio-político e cultural, no mercado de trabalho, nos relacionamentos, nos ideais, esperanças e sonhos.

Cabe ao pedagogo fazer escolhas coerentes com relação ao lugar apropriado e metodologia de aplicação da tecnologia. Essas escolhas são fundamentais para que a sociedade possa conquistar, gradativamente, domínio das ferramentas oferecidas pela informática, tendo a sensibilidade ética e social de que as nossas instituições de ensino formam a maioria dos futuros cidadãos do país (SILVA, 2010).

As tecnologias estão no tempo presente, e tenderão a evoluir. Cabe aos pedagogos assegurar que, ao entrar na sala de aula, ela esteja lá por razões políticas, econômicas e educacionalmente criteriosas. Deve-se estar consciente, de que o futuro que a tecnologia promete para a criança é real, não fictício.

É necessária a reflexão, especialmente sobre o fato de que existe a necessidade de se promover uma discussão mais ampla; uma formação acelerada de pedagogos; um conhecimento maior sobre essa realidade das novas tecnologias que estão presentes e, certamente, vieram para ficar; uma delimitação de efeitos positivos e negativos do uso desses recursos na escola através de estudos e pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vale ressaltar que o impacto da tecnologia nas relações sociais, pessoais, culturais e econômicas é exigir mudanças significativas na vida da sociedade, que evolui em larga escala e ritmo bastante acelerado. Assim, o sistema educacional não pode se eximir destas mudanças contextuais e deve criar práticas inovadoras envolvendo as TDIC, uma vez que os processos convencionais de ensino e aprendizagem já não atendem mais às demandas da Sociedade da Informação e Comunicação.

Logo, as metodologias de ensino da escola precisam mudar, o processo de ensino e aprendizagem precisa mudar, e os cursos de formação de professor também precisa mudar e trazer para o eixo central as tecnologias, para que possa atender as reais necessidades dos alunos, pois os alunos já mudaram o seu modo de interagir com o conhecimento e as informações.

Portanto, o papel do professor é utilizar pedagogicamente as tecnologias digitais de informação e comunicação para gerar qualidade e equidade do processo de ensino e aprendizagem, mediante o uso de metodologias de ensino inovadoras e uso de recursos digitais disponíveis para tornar as aulas mais motivadoras e bem-sucedidas, além de promover o melhoramento da gestão escolar.

Assim, conclui-se que o processo educacional vem sofrendo mudanças significativas em decorrência da evolução da tecnologia no contexto social, econômico e cultural. E o papel

do professor é de mediador do processo de ensino aprendizagem, e que deve ser trabalhado nos cursos de formação de professores.

No entanto, não basta fornecer equipamentos tecnológicos nas escolas, aos alunos e aos professores, assim como não ser suficiente levar conexão às escolas. Essas medidas só irão se consolidar e gerar resultados positivos e significativos, ou até resultados impactantes se os equipamentos tecnológicos estiverem integrados a práticas pedagógicas pautadas em concepções educacionais orientadas para a inovação nas salas de aula, bem como ligadas as políticas públicas que garantam sua expansão e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de. Informática e formação de professores. Brasília:Ministério da Educação/Proinfo, 2001.

_____, Maria Elizabeth de. Informática e Formação de Professores. (volumes 1 e 2) Secretaria de Educação a Distância. Brasília, DF: Ministério da Educação/SEED, 2000.

_____, Maria Elizabeth de e VALENTE, José Armando. Núcleo de Informática Aplicada à Educação - NIED /PUC-SP: visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor.

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Editora Atlas S/A, 2003.

ARAÚJO, Paulo. Cada criança com seu laptop. Revista Nova Escola, Nº203, pág. 28/3, Ed. Abril 2007.

ARRUDA, Eucídio Pimenta. Ciberprofessor- novas tecnologias, ensino e

trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica/FCH-FUMEC, 2004.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais - Terceiro e Quarto Ciclos: Apresentação dos Temas Transversais. Brasília; MEC/SEF, 2007.

_____. Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LEI No. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. D.O. U. de 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>> Acesso em 2018;

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Pag. 27. Brasília: MEC, SEB, 2010.

_____. Ministério da Educação. Referencial curricular nacional para a Educação Infantil. (s/p. online). Brasília: MEC, SEB, 1998.

BECKER, Fernando. A Origem do Conhecimento e a Aprendizagem Escolar. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CARNEIRO, Raquel. Informática na Educação: representações sociais do cotidiano. 2.ed. SP, Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa época; v. 96)

CASTELLS, Manuel. A sociedade em Rede. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CHAVES, Eduardo Oscar de Campos. Uma Nova Educação para uma Nova Era. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2004.

CHIAPPINI, Ligia (Coord). Outras linguagens na escola. 3. ed. São Paulo - SP: Cortez, 2000. (Aprender e ensinar).

DELORS, Jacques (Org). Educação: um tesouro a descobrir. 4.ed.-São Paulo – SP: Cortez, 2000.

DINIZ, Maria Helena. Educação de Jovens e adultos na escola do século

XXI. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

GADOTTI, Moacir. Escola cidadã. 10 Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GIL, Antonio Carlos. Estudo de Caso. São Paulo: Atlas, 2009.148 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade e LINTZ, Alexandre. Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Curso. São Paulo : Atlas, 2000.

MARQUES, Cristina P.C. Computador e Ensino: uma aplicação à língua portuguesa. 2. ed. São Paulo - SP: Ática, 2000.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas - SP: Papirus; 2000.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. (Org.).Novas tecnologias na educação:reflexões sobre a prática. Maceió. Edufal, 2002.

MORAES, Raquel de Almeida. Informática na educação. Rio de Janeiro: DPA, 2000.

MINAYO, M.C.S. (Org.) Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade. 21^a ed. Págs. 16, 21, 22, 75, 76. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MORAES, S.A., TERUYA, T.K. Paulo Freire e formação do professor na sociedade tecnológica. Págs. 2, 5, 7. UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR. 2010.

MORAN, José M. et al. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. 8^a Ed. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, Antônio. (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa, Portugal, Dom Quixote, 2001.

TERUYA, Tereza K. Trabalho e Educação na era midiática. Maringá, PR: Eduem, 2006.

EDUCAÇÃO INTEGRAL: desafios e perspectivas na implementação do ensino em tempo integral

Lismar Ribeiro da Silva Miranda

RESUMO: Este estudo tem como objetivo analisar os desafios e as perspectivas na implementação da Educação Integral no ensino em tempo integral, considerando suas implicações pedagógicas, estruturais e formativas no contexto educacional contemporâneo. Os resultados evidenciam que, embora a Educação Integral represente um avanço significativo na promoção de uma formação mais ampla e humanizada, sua efetivação ainda enfrenta obstáculos relevantes, tais como a insuficiência de infraestrutura adequada, a carência de recursos didáticos, as fragilidades na organização do currículo e a necessidade de formação continuada dos profissionais da educação. Além disso, observa-se que a ampliação da jornada escolar, quando não articulada a uma proposta pedagógica consistente, tende a reproduzir práticas tradicionais, limitando o potencial transformador dessa política educacional. Conclui-se que a consolidação da Educação Integral depende da articulação entre políticas públicas eficazes, planejamento institucional, qualificação docente e participação da comunidade escolar, sendo fundamental investir em ações que garantam condições concretas para sua implementação e contribuam para a construção de uma educação mais democrática, inclusiva e socialmente referenciada.

Palavras-chave: educação integral, tempo integral, políticas educacionais, formação docente, currículo.

INTRODUÇÃO

A Educação Integral é uma abordagem educacional que visa o desenvolvimento integral dos indivíduos, abrangendo suas dimensões intelectuais, físicas, emocionais, sociais e culturais. Refere-se a um tipo de educação que se diferencia da educação tradicional, por buscar o desenvolvimento completo do aluno, reconhecendo que o desenvolvimento humano não se limita apenas no aspecto acadêmico, ela busca desenvolver o indivíduo em sua integridade preparando-o para a vida, para a sociedade e para a construção de um futuro mais sustentável, que vai além da mera transmissão de conhecimentos, buscando formar cidadãos conscientes, engajados e capazes de transformar a sociedade. E que dentro dessa modalidade, serve como um exemplo, uma referência de como a educação integral pode ser implementada na prática. Sabe-se que a educação integral é fundamental para o desenvolvimento dos alunos, pois pode levar a uma melhoria no seu desempenho acadêmico, especialmente para estudantes em situação de vulnerabilidade social, mas para isso, precisa-se que muitos fatores sejam resolvidos.

Para educar de forma ampla, os professores também devem formar-se de forma abrangente, intensificar essas idades ocultas, disfarçadas ou reprimidas por sua formação acadêmica e racionalista, procurar em todos os cantos de sua pessoa e buscar o equilíbrio que um educador precisa para transmitir confiança e apoio adequado para todos aqueles que procura adequar.

A Educação Integral vem se consolidando, nas últimas décadas, como uma das principais estratégias de políticas educacionais direcionadas a ampliar as oportunidades de aprendizagem e a promover o desenvolvimento pleno dos alunos. Diferente de uma concepção restrita à ampliação da carga horária escolar, essa perspectiva propõe uma formação que integra as dimensões cognitivas, sociais, culturais, emocionais e éticas, à medida que reconhece o sujeito em sua totalidade. Nesse sentido, a escola passa a ser entendida como um espaço de formação ampliada, em que sua função vai além de transmitir conteúdos e assume o compromisso com a formação integral do cidadão.

No contexto das políticas públicas brasileiras, a implementação do ensino em tempo integral tem ganhado destaque como estratégia para garantir a igualdade educacional, sobretudo em cenários que são marcados por desigualdades sociais. Contudo, mesmo diante de avanços normativos de grande significância, a materialização dessa proposta nas redes de ensino ainda enfrenta muitos desafios. Entre eles, tem em destaque as limitações estruturais, a insuficiência de recursos materiais e humanos, assim como as dificuldades que se relacionam à organização curricular e a gestão escolar, aspectos que tem impacto direto na efetividade dessa política.

Ainda, a implementação da Educação Integral requer uma profunda ressignificação das práticas pedagógicas, de modo que exige dos professores novas formas de planejamento, metodologias diversificadas e maior integração entre as

diferentes áreas do conhecimento. Contudo, a literatura aponta que muitos docentes ainda não se sentem plenamente preparados para atuar nesse modelo, o que evidencia a necessidade de investimentos contínuos em formação inicial e continuada. Nesse cenário, a atuação docente configura-se como elemento central para a concretização dos princípios da Educação Integral no cotidiano escolar.

Outro aspecto relevante refere-se à relação entre a formulação das políticas e sua efetivação na prática. Estudos recentes indicam que a ampliação do tempo escolar, quando não acompanhada de mudanças qualitativas no projeto pedagógico, pode resultar em práticas fragmentadas e pouco significativas, comprometendo os objetivos da Educação Integral. Assim, torna-se fundamental compreender que a qualidade da educação em tempo integral não está diretamente associada ao número de horas ofertadas, mas à intencionalidade educativa que orienta as práticas desenvolvidas nesse tempo ampliado.

Frente a essas colocações, este estudo tem como objetivo analisar os desafios e as perspectivas na implementação da Educação Integral no ensino em tempo integral, considerando suas implicações pedagógicas, estruturais e formativas. Para tanto, a abordagem qualitativa foi adotada, de caráter bibliográfico, fundamentada em autores que discutem a temática sob diferentes perspectivas, procurando compreender os limites e as possibilidades dessa política educacional no cenário contemporâneo.

O estudo é relevante pela necessidade de aprofundar o debate sobre a Educação Integral, contribuindo para a reflexão

crítica sobre sua implementação e para a construção de práticas pedagógicas mais coerentes com os princípios de uma formação integral. Discutindo os desafios enfrentados e as perspectivas de avanço, este estudo espera colaborar para fortalecer políticas públicas que promovam uma educação mais inclusiva democrática e socialmente referenciada.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 83), "metodologia científica é o estudo dos métodos, especialmente dos científicos, e a sistematização dos processos que orientam a investigação e a construção do saber". Esse conceito evidencia que a metodologia não se limita a técnicas, mas envolve também princípios teóricos que sustentam o processo investigativo.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Essa modalidade se justifica, neste estudo, pela necessidade de compreender os fundamentos, os princípios e os desafios históricos e contemporâneos da educação integral, com foco nas políticas públicas, gestão escolar e infraestrutura educacional.

No que tange a sua abordagem, esta é qualitativa pela complexidade do fenômeno investigado, que envolve múltiplas dimensões, pedagógica, administrativa, política e social e exige a escuta sensível dos sujeitos envolvidos.

Referencial Teórico

A discussão em torno da Educação Integral requer, de início, que seja feita uma distinção entre a jornada escolar e a formação humana em sentido amplo. Embora o ensino em tempo integral seja comumente associado ao aumento do tempo de permanência do aluno na escola, a literatura atual demonstra que a educação integral não está reduzida a esse aspecto quantitativo. Conceitualmente, a educação integral pressupõe uma formação capaz de articular dimensões cognitivas, sociais, culturais, éticas e políticas do sujeito, isso implica em compreender a escola enquanto espaço de desenvolvimento humano mais abrangente. Nesse sentido, Parente (2024) argumenta que a educação integral demanda bases conceituais e legais próprias, articuladas à formação docente e ao compromisso com uma educação básica que supere práticas fragmentadas e estritamente conteudistas.

Nessa perspectiva, a efetivação da Educação Integral depende de uma reorganização do trabalho pedagógico, do currículo, bem como das finalidades da escola. Estudos realizados atualmente como o de Voigt e Machado (2026) têm reforçado que não basta estender o tempo escolar se a proposta pedagógica permanecer presa à lógica tradicional da mera transmissão de conteúdos. Voigt e Machado (2026), a medida que realizam uma análise das políticas de escola em tempo integral e currículo, mostram que as concepções de educação integral que se fazem presentes em documentos normativos

devem estar vinculadas a uma educação democrática, isto é, comprometida com experiências formativas diversificadas e com a ampliação dos direitos de aprendizagem. Isso significa que o currículo da escola de tempo integral deve ser pensado para integrar conhecimento científico, cultura, convivência, participação e desenvolvimento crítico, evitando que a ampliação do tempo resulte apenas em mais do mesmo.

Outro ponto central a respeito da Educação Integral quem tem sido discutido nas produções científicas atuais refere-se às tensões existentes entre a formulação da política pública e sua materialização nas redes de ensino. O estudo de Giroto, Jorge e Oliveira (2022), ao analisar os programas ETI e PEI na rede estadual paulista, mostra que a implementação do ensino em tempo integral produz efeitos concretos sobre a dinâmica das redes e pode, inclusive, aprofundar processos de segmentação da oferta educacional e desigualdades escolares, quando não acompanhada de condições estruturais, pedagógicas e institucionais adequadas. Essa constatação é relevante porque demonstra que a expansão do tempo integral, por si só, não garante qualidade nem equidade. Ao contrário, quando a política é implantada sem planejamento consistente, corre-se o risco de transformar uma proposta de formação ampliada em mecanismo de diferenciação entre escolas e estudantes.

Considerando o plano da prática escolar, as concepções dos professores também têm um papel decisivo no processo de implementação. Nesse sentido, Resendes (2024), investigando a Educação Integral em Tempo Integral no contexto da prática docente, destaca que compreender como os professores

interpretam essa resposta é primordial para que os alcances e limites no cotidiano escolar possam ser avaliados. Isso acontece porque a escola de tempo integral exige mudanças na organização do tempo, no planejamento, nas metodologias e nas relações pedagógicas. Quando essas mudanças não são acompanhadas por reflexão coletiva e por clareza conceitual, tende a prevalecer uma compreensão restrita da política, que muitas vezes é reduzir à ocupação do tempo do aluno ou ao acréscimo de atividades sem articulação com o projeto pedagógico. Desse modo, a prática docente desponta como mediação fundamental entre os discursos normativos da Educação Integral e a sua concretização no âmbito escolar.

A formação de professores e gestores, por sua vez, surge de modo recorrente como condição indispensável para a consolidação dessa política educacional. Resendes (2024) sublinha que a Educação Integral necessita de preparação específica para a atuação na Educação Básica, justamente porque envolve novas exigências curriculares, organizacionais e formativas. Em convergência com essa compreensão, Sousa, ao discutir os desafios da educação integral na Amazônia paraense, enfatiza o papel da formação de gestores, destacando que os obstáculos à implementação não se restringem à infraestrutura material, mas incluem aspectos imateriais da gestão escolar, da coordenação pedagógica e da condução institucional do processo. Essa abordagem amplia a análise ao demonstrar que a sustentabilidade da política depende tanto de recursos físicos quanto de liderança pedagógica, planejamento coletivo e capacidade de articulação entre os sujeitos escolares.

Desse modo, a produção acadêmica atual é convergente com a ideia de que a Educação Integral se configura como uma proposta potente, mas que é atravessada por desafios complexos. Entre eles destacam-se a necessidade de currículos integradores, a garantia de condições materiais adequadas, a formação continuada de professores e gestores e o cuidado para que a política de tempo integral não reforce as desigualdades já existentes. Ao invés de ser compreendida como a ampliação da carga horária, a Educação Integral deve ser tratada como um projeto pedagógico e político orientado à formação plena dos alunos. Desse modo, pensar sua implementação exige reconsiderar de forma simultânea princípios, práticas, sujeitos e condições concretas de realização. É justamente nesse ponto que o debate contemporâneo torna-se mais importante, a qualidade da escola em tempo integral não depende somente do número de horas ofertadas, mas também da intencionalidade educativa que sustenta esse tempo ampliado (Giroto; Jorge; Oliveira, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Educação Integral é uma abordagem educacional que visa o desenvolvimento integral dos indivíduos, abrangendo suas dimensões intelectuais, físicas, emocionais, sociais e culturais. Refere-se a um tipo de educação que se diferencia da educação tradicional, por buscar o desenvolvimento completo do aluno, reconhecendo que o desenvolvimento humano não se limita apenas no aspecto acadêmico, ela busca desenvolver o

indivíduo em sua integridade preparando-o para a vida, para a sociedade e para a construção de um futuro mais sustentável, que vai além da mera transmissão de conhecimentos, buscando formar cidadãos conscientes, engajados e capazes de transformar a sociedade. E que dentro dessa modalidade, serve como um exemplo, uma referência de como a educação integral pode ser implementada na prática. Sabe-se que a educação integral nas escolas municipais é crucial para o desenvolvimento dos alunos, pois pode levar a uma melhoria no seu desempenho acadêmico, especialmente para estudantes em situação de vulnerabilidade social, mas para isso, precisa-se que muitos fatores sejam resolvidos.

A Educação Integral tem como principal objetivo a garantia do desenvolvimento pleno de crianças, adolescentes e jovens, viabilizando inúmeras possibilidades de aprendizagem através da ampliação do tempo e do acesso à cultura, arte, esporte e a ciência e tecnologias, entre outros.

A educação integral não se trata de uma modalidade da educação, mas sim de sua própria definição, pois assegura que a educação deve garantir o desenvolvimento dos sujeitos em todas as suas dimensões (intelectual, cultural, física, emocional e social); consistem em projeto coletivo, compartilhado por crianças, jovens, famílias, educadores, gestores e comunidades locais. (Amorim; Macedo, 2019, p.328).

Para Anísio Teixeira (1994), a escola de classes populares era mais complexa e mais difícil do que qualquer outra, pois deveria

oferecer oportunidades completas de vida aos educandos. A partir desse entendimento, Anísio estruturou a construção dos Centros de Educação Primária, cuja concepção filosófica pretendia “oferecer à criança um retrato da vida em sociedade, com as suas atividades diversificadas e o seu ritmo de “preparação” e “execução”, dando-lhe as experiências de estudo e de ação responsáveis “(Teixeira, 1994, p. 163). Para muitas cidades, a questão da educação integral ainda é algo muito novo, pois iniciamos neste ano, e ainda estamos nos adaptando a algumas situações, como integração, ampliação de infraestrutura e pedagógica. Para atender a esse conceito, precisa-se produzir inúmeras habilidades para avançar no desenvolvimento desse novo projeto.

Para que a educação integral aconteça é fundamental formar e educar os profissionais que nela pretendem atuar. Yus (2002, p.9) enfatiza:

Para educar holisticamente, os professores também devem formar-se holisticamente, intensificar essas idades ocultas, disfarçadas ou reprimidas por sua formação acadêmica e racionalista, procurar em todos os cantos de sua pessoa e buscar o equilíbrio que um educador precisa para transmitir confiança e apoio adequado para todos aqueles que procura adequar.

Desse modo é que muitos professores não sentem tanta firmeza em atuar em escolas de tempo integral, pois precisam de uma preparação maior, mais qualificação e necessitam urgentemente de formação continuada, assim como os gestores

também. Pois a realidade revela que o professor apresenta uma formação bastante precária. As concepções de formação continuada são um conjunto de cursos, pautadas em blocos de capacitações, “reciclagens e treinamentos”, caracterizando, na maioria das vezes, um trabalho superficial e fragmentado. Formação continuada do professor, com visão de mundo holística, valoriza o saber e a experiência docente, relaciona a prática centrada na reflexão ativa sobre essa mesma prática.

Para Moraes (2003), investir na formação do docente é relevante porque é na prática do professor que se encontram as sementes da mudança. “Uma mudança implica em ruptura de hábitos, de padrões ou rotinas e pressupõe a revisão de um conjunto de crenças que dão suporte a nossas ações” (Moraes, 2003, p.185).

O Ministério da Educação, iniciou o período de adesão ao ciclo 2024-2025 do Programa Escola em Tempo Integral (ETI). O prazo para as redes de ensino estaduais, municipais e distrital aderirem ao programa era até 31 de outubro de 2024, no módulo ETI 24/25, do Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC).

Embora diante de tanto esforço e preocupação por parte do gestor municipal, as escolas ainda não estão bem estruturadas para receberem tal demanda de atividades em tempo integral, pois ainda não possuem a estrutura física adequada, falta biblioteca e refeitório, quanto às salas de aulas a maioria já delas foram climatizadas, embora algumas são muito pequenas, faltando espaços para locomoção e para as atividades extracurriculares, sem falar em material didático, mas

esperamos que tudo isso seja resolvido até o final do ano, com a oferta da implantação, surgiram todas as preocupações por parte dos professores e gestores como também a rejeição das famílias, principalmente por causa do transporte.

Além disso, os desafios e as dificuldades são muitas, sem dúvida alguma, mas o país está vivenciando uma nova era, seja na capital ou no interior, a verdade é que todos os estados e municípios têm que iniciar com as escolas de Tempo Integral no decorrente ano. Mas será que já estamos preparados para tal modelo de ensino? Com certeza, a resposta é não, pois muitas escolas são carentes em muitos sentidos, principalmente em recursos financeiros. Porém precisamos acreditar e dar início a um novo começo, pois para o bom desenvolvimento da escola, ela precisará do apoio de todos: equipe gestora, professores, alunos e da comunidade.

O educador Anísio Teixeira, na década de 1950, entendia que a escola poderia sofrer mudanças conforme o meio social onde estava inserida. Assim a Educação Integral, na visão dele, estava direcionada para uma educação com uma jornada ampliada, “[...] em que a escola desse às crianças um programa completo de leitura, aritmética e escrita, ciências físicas e sociais, e mais artes industriais, desenho, música, dança e educação física, saúde e alimento à criança [...]” (Teixeira, 1959, p.79, apud Nunes, 2001, p. 13).

Portanto, percebe-se que o educador Anísio Teixeira a muito tempo já tinha esse pensamento em relação à educação integral, e desde que começaram a criar os primeiros projetos sobre a implementação dessa nova modalidade, as políticas

voltadas para a implementação da Educação Integral, vem sendo o assunto mais discutido no cenário educacional.

Uma das grandes dificuldades e desafios na implementação da educação integral, especialmente nas escolas públicas, é a falta de recursos financeiros e humanos, a necessidade de diversificar as atividades escolares e oficinas, integrando-as à proposta pedagógica geral da escola, também é um outro desafio. Sem falar na necessidade de reformular o currículo e investir na formação continuada dos professores, oferecendo-lhes melhores condições de trabalho. O currículo precisa estar reformulado para contemplar a jornada integral, com atividades diversificadas e que promovam a formação integral dos alunos. Segundo Borges, (1994, p.44-45), nota-se a preocupação do projeto da escola de Anísio Teixeira, em:

Compensar as deficiências da educação familiar, dando à escola uma sobrecarga de tarefas que certamente não lhe caberiam, e esta ideia de escola compensatória vai permanecer nos programas da educação integral desde a época da implantação no Brasil, até os dias atuais, para justificar a jornada ampliada de permanência da criança na escola, intencionando afastá-la dos riscos das ruas.

Com base nisso, as famílias e a comunidade precisam estar engajadas no processo de educação integral, com atividades de voluntariado, parcerias com os outros programas do município que visam apoio de permanência dos alunos nas escolas. Anísio Teixeira acreditava que a escola integral, apesar dos desafios, era essencial para a formação de cidadãos críticos, conscientes

e preparados para a vida social e econômica. Defendia também que a escola pública, ao adotar um modelo integral, poderia se tornar um importante espaço de transformação social, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Mas as dificuldades e os desafios em diversos municípios são muitos, começa pelo espaço geográfico, que tem vários povoados, um mais distante que o outro. A educação de Tempo Integral é implantada em apenas algumas escolas, devido aos desafios que se apresentam.

Com bases nessas definições percebemos que há uma compreensão do conceito de Educação Integral, logo estão relacionados ao conceito de integralidade do ser. Cavaliere (2002, p. 262) aponta que “uma das bases da concepção da educação integral, é, justamente, esta predisposição de receber os educandos como indivíduos multidimensionais”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo desse estudo tornou evidente que a Educação Integral corresponde a uma proposta educacional importante e necessária no contexto contemporâneo, à medida que assume o compromisso com a formação plena dos sujeitos em suas múltiplas dimensões. Mais do que ampliar o tempo de permanência dos alunos na escola, essa perspectiva exige que sejam construídas práticas pedagógicas integradas, que possam articular conhecimento,

cultura, convivência e desenvolvimento humano de forma significativa.

Foi possível constatar que a implementação do ensino em tempo integral ainda enfrenta desafios estruturais, pedagógicos e formativos que limitam sua efetividade. Entre esses entraves, tem destaque a insuficiência de infraestrutura adequada, a carência de recursos didáticos, as fragilidades na organização curricular e as dificuldades na gestão de tempo escolar, fatores que comprometem a qualidade das ações desenvolvidas e tornam difícil a consolidação de uma proposta que seja verdadeiramente integral.

No âmbito pedagógico, foi possível verificar que a efetivação da Educação Integral depende de forma direta da atuação dos professores, sendo imprescindível que estes estejam preparados para desenvolver práticas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas. Nesse sentido, a formação continuada assume papel central, não apenas como instrumento de capacitação técnica, mas como espaço de reflexão crítica sobre a prática docente e de ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Ademais, o estudo revela que a ampliação da jornada escolar, quando desvinculada de uma intencionalidade pedagógica consistente, tende a reproduzir modelos tradicionais de ensino, esvaziando o potencial transformador da Educação Integral. Dessa forma, reforça-se a necessidade de que as políticas públicas sejam acompanhadas de planejamento, investimento e acompanhamento sistemático, garantindo condições reais para sua implementação.

Foi possível concluir que a educação integral, mesmo que permeada por desafios, se apresenta como estratégia fundamental para promover uma educação mais igualitária, democrática e socialmente compreendida. Contudo, seu êxito encontra-se condicionado articulação entre políticas públicas efetivas, gestão escolar comprometida, formação docente qualificada e participação ativa da comunidade escolar.

Ressalta-se que o fortalecimento da Educação Integral precisa de um olhar contínuo sobre suas práticas e resultados, de modo que demanda-se que pesquisas futuras possam aprofundar a compreensão a respeito de impactos e contribuir para aprimorar das políticas educacionais. Nesta perspectiva, reafirma-se a importância de investir em ações que consolidem essa proposta como um caminho viável para a transformação da educação e da sociedade.

REFERÊNCIAS

- Amorim, L. R., & Macedo, F. X. (2019). Educação integral e em tempo integral no Brasil: Uma breve análise. In II Congresso Internacional de Educação da Unoeste (Vol. 1). Unoeste.
<http://www.unoeste.br/Areas/Eventos/Content/documentos/EventosAnais/446/Anais.pdf>
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo. Edições 70.
- Borges, L. F. F. (1994). A escola de tempo integral no Distrito Federal: Uma análise de três propostas (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília.
- Cavaliere, A. M. V. (2002). Educação integral: Uma nova identidade para a escola brasileira? *Educação & Sociedade*, 23(81), 247–270.

Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (2002). Metodologia científica (5ª ed.). Prentice Hall.

Giroto, E. D., Jorge, I. F., & Oliveira, J. V. P. (2022). Ensino em tempo integral e segmentação da oferta: Análise dos programas ETI e PEI na rede pública estadual de São Paulo. *Revista Brasileira de Educação*, 27. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270078>

Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (1996). Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração e interpretação de dados (3ª ed.). Atlas.

Moraes, M. C. (2003). Educar na biologia do amor e da solidariedade. Vozes.

Parente, C. M. D. (2024). Políticas de educação em tempo integral no Brasil e ampliação da jornada escolar no contexto internacional. *Cultura Acadêmica*. <https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-536-0>

Resendes, J. G. (2024). Formação continuada de docentes na integração de tecnologias digitais: Processos, desafios e impactos. *Educação*, 28(135). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11638913>

Richardson, R. J. (2015). Pesquisa social: Métodos e técnicas (5ª ed.). Atlas.

Teixeira, A. (1959). A opinião de Anísio Teixeira. *Última Hora*, 8(65), 2–3.

Teixeira, A. (1962). Uma experiência de educação primária integral no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 38(87), 21–33.

Triviños, A. N. S. (1987). Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação. Atlas.

Voigt, J. M. R., & Machado, D. F. (2026). Políticas de escola em tempo integral e currículo: Concepções de educação integral e desafios para uma educação democrática. *Revista Educar Mais*, 10. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.10.2026.4386>

Yus, R. (2002). Educação integral: Uma educação holística para o século XXI. *Artmed*.

A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: fundamentos teóricos e perspectivas conceituais

Felix Paulo de Sousa

RESUMO: Este artigo tem por objetivo apresentar os fundamentos teóricos e as perspectivas conceituais que sustentam a relação entre família e escola no contexto da educação básica. Por meio de revisão bibliográfica de caráter qualitativo, busca-se compreender os papéis históricos e institucionais da família e da escola como instâncias educativas, examinar as principais teorias que embasam a parceria entre essas duas instituições e discutir o conceito de corresponsabilidade educativa. São exploradas as contribuições da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner, da Teoria do Capital Social de Coleman, da Teoria do Capital Cultural de Bourdieu, das pesquisas de Hattie sobre aprendizagem visível e do Modelo de Parceria de Epstein. O estudo também aborda o marco legal brasileiro que regula a participação familiar na educação, evidenciando que a legislação reconhece explicitamente o papel da família como coparticipante do processo educativo. Os resultados apontam que a relação família-escola constitui um eixo estruturante para o desenvolvimento integral dos estudantes, e que sua fragilização representa um desafio pedagógico, institucional e social de grande relevância para a qualidade da educação pública brasileira.

Palavras-chave: Família e escola. Parceria educativa. Desenvolvimento integral. Corresponsabilidade. Educação básica.

INTRODUÇÃO

A relação entre família e escola constitui um dos temas mais recorrentes e relevantes no campo da educação contemporânea. Ao longo das últimas décadas, pesquisadores, gestores e formuladores de políticas públicas têm voltado seus olhares para essa interface, reconhecendo que o processo de desenvolvimento humano não ocorre de forma isolada dentro dos muros da instituição escolar, mas se constrói no entrelaçamento de múltiplos contextos de vida, dos quais a família é o primeiro e mais fundamental.

A escola, como instituição formal de ensino, foi historicamente concebida para transmitir conhecimentos sistematizados e valores culturalmente legitimados. A família, por sua vez, é reconhecida como o espaço primordial de socialização, afeto, formação moral e desenvolvimento identitário. Embora distintas em suas funções e naturezas, essas duas instâncias compartilham o compromisso de contribuir para a formação integral dos sujeitos: intelectual, emocional, social e ética.

No entanto, a relação entre família e escola não se dá sem tensões. Mudanças sociais, econômicas e culturais profundas têm reconfigurado tanto a estrutura familiar quanto a organização escolar, gerando, em muitos contextos, um distanciamento progressivo entre essas duas esferas. Quando essa parceria se fragiliza, as consequências recaem diretamente sobre os estudantes, que passam a vivenciar uma

descontinuidade entre os ambientes que deveriam agir de forma colaborativa em seu desenvolvimento.

Diante desse cenário, este artigo tem por objetivo apresentar os fundamentos teóricos e as perspectivas conceituais que sustentam a relação família-escola no contexto da educação básica. Por meio de revisão bibliográfica de caráter qualitativo, busca-se: (a) examinar os papéis históricos e institucionais da família e da escola como agentes educativos; (b) analisar as principais teorias que embasam a parceria entre essas instituições; (c) discutir o conceito de corresponsabilidade educativa; e (d) situar o marco legal brasileiro que regulamenta a participação familiar no processo educativo.

A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de ampliar a base teórica disponível sobre o tema no contexto brasileiro, especialmente voltada à educação pública, onde os desafios da parceria família-escola se manifestam com maior intensidade. Compreender os fundamentos dessa relação é condição prévia para analisar suas fragilidades e propor estratégias eficazes de fortalecimento.

FAMÍLIA COMO INSTITUIÇÃO EDUCATIVA: CONCEITOS E TRANSFORMAÇÕES HISTÓRICAS

A família constitui a primeira e mais duradoura instituição de socialização do ser humano. É no ambiente familiar que a criança inicia seu processo de desenvolvimento, aprende as primeiras palavras, internaliza valores, constrói vínculos afetivos e desenvolve sua identidade. Antes mesmo de adentrar

qualquer instituição formal de ensino, a criança já acumula um repertório de experiências, crenças e comportamentos moldados pela dinâmica familiar.

Historicamente, o conceito de família passou por transformações significativas. A família patriarcal e nuclear, que durante séculos foi considerada o modelo hegemônico, convive hoje com arranjos múltiplos e diversos: famílias monoparentais, homoafetivas, reconstituídas, extensas e outras configurações que refletem a pluralidade da vida social contemporânea. Independentemente de sua composição, a família permanece como núcleo afetivo fundamental e como espaço primordial de formação humana (Ariès, 1986; Szymanski, 2009).

Do ponto de vista educativo, a função da família ultrapassa a mera subsistência material. É ela que transmite valores éticos, normas de conduta, padrões de linguagem, concepções de mundo e expectativas sobre o futuro. Silva et al. (2018) destacam que os pais exercem influências sobre os filhos de forma muitas vezes inconsciente, moldando suas atitudes, formas de comunicação e maneiras de se relacionar com o outro. Trata-se, portanto, de uma educação informal, contínua e profundamente inscrita nas práticas cotidianas do convívio familiar.

Santos et al. (2022) reforçam que a família não pode abrir mão de sua função educativa, na medida em que a educação não é tarefa exclusiva da escola, mas resultado de uma associação entre diferentes agentes que compõem o universo da criança. A educação que ocorre no seio familiar, nos valores cultivados no

cotidiano, nas histórias contadas, no exemplo permanente dos adultos, é insubstituível e constitui a base sobre a qual a escola vai construir seu trabalho pedagógico.

Oliveira, Braga e Prado (2017) acrescentam que, especialmente na fase inicial da vida, a família é a peça principal para o desenvolvimento da aprendizagem, pois fornece a base afetiva e motivacional necessária para que a criança enfrente os desafios do ambiente escolar com segurança e disposição. Sem esse suporte, a aprendizagem tende a se fragilizar, pois a criança chega à escola carregando lacunas que dificultam sua inserção no processo educativo formal.

A transformação do papel da família na contemporaneidade, contudo, tem gerado tensões importantes. O processo de industrialização, urbanização e globalização redesenhou as rotinas familiares, impondo jornadas de trabalho extensas, distâncias físicas entre os membros e uma reconfiguração dos papéis tradicionais. Nesse contexto, a ausência dos responsáveis no cotidiano das crianças torna-se mais frequente, e a tendência de delegar à escola responsabilidades que historicamente pertenciam à família ganha força (Jardim, 2006; Costa; Souza, 2019).

A ESCOLA COMO ESPAÇO DE SOCIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A escola ocupa um lugar singular na sociedade moderna. Como instituição pública por excelência, ela é responsável pela transmissão sistemática do conhecimento acumulado pela humanidade, pela formação científica e cultural das novas

gerações e pela promoção da cidadania. Mas sua função não se limita ao campo cognitivo: a escola é, antes de tudo, um espaço de convivência, de construção de identidades e de aprendizado da vida coletiva.

Ao longo do século XX, a escola passou por profundas transformações em suas concepções pedagógicas. De um modelo transmissivo e autoritário, fortemente centrado no professor e no conteúdo, avançou-se progressivamente para abordagens que valorizam a participação ativa do aluno, o desenvolvimento de competências socioemocionais e a construção coletiva do conhecimento. Nesse processo, a relação da escola com seu entorno, a família, a comunidade, as redes de apoio social, passou a ser reconhecida como elemento central para a qualidade da educação.

É importante distinguir, todavia, as funções específicas da escola das funções que pertencem à família. Santos et al. (2022) ressaltam que à escola cabe a responsabilidade institucional do ensino, a transmissão de conteúdos formalizados, o desenvolvimento de habilidades cognitivas, a promoção da alfabetização e do letramento, enquanto o papel de educar, em seu sentido mais amplo, está originalmente vinculado à família, que é a primeira a ensinar valores, afeto, respeito e autoestima.

Essa distinção, porém, não implica separação. Ao contrário, quando escola e família reconhecem e respeitam mutuamente suas especificidades, criam as condições para uma ação educativa integrada e potente. Costa e Souza (2019) afirmam que quando família e escola estabelecem uma parceria em direção ao propósito de desenvolvimento infantil e de

promoção da aprendizagem, o processo de ensino e aprendizagem ocorre de forma mais tranquila e eficaz, com ganhos perceptíveis nos diferentes domínios do desenvolvimento.

A escola contemporânea é também convocada a responder a uma demanda crescente por acolhimento e suporte socioemocional. Em contextos de vulnerabilidade social, onde as famílias enfrentam dificuldades estruturais que limitam sua capacidade de suporte às crianças, a escola frequentemente se vê assumindo funções ampliadas, de proteção, de escuta, de referência afetiva. Essa sobrecarga, quando não acompanhada de recursos e de uma rede de apoio adequada, pode comprometer a qualidade das ações pedagógicas e o bem-estar dos profissionais da educação (Jardim, 2006).

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA

A compreensão da relação família-escola como eixo estruturante do desenvolvimento humano encontra sustentação em diferentes marcos teóricos produzidos ao longo do século XX e XXI. A seguir, apresentam-se as contribuições mais relevantes para a fundamentação dessa parceria.

Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano

Urie Bronfenbrenner (1979; 1996), psicólogo norte-americano, propôs um dos modelos mais influentes para a compreensão do desenvolvimento humano em contexto. Em

sua Teoria Bioecológica, o desenvolvimento do indivíduo é entendido como resultado da interação entre os atributos da pessoa em desenvolvimento e os múltiplos ambientes em que ela está inserida, denominados microssistema, mesossistema, exossistema e macrosistema.

O microssistema corresponde ao ambiente imediato da criança (a família, a escola, o grupo de pares) no qual ela estabelece relações diretas e recíprocas. O mesossistema, por sua vez, refere-se à inter-relação entre dois ou mais microssistemas: é exatamente aqui que se situa a relação família-escola. Para Bronfenbrenner (1996), quanto mais forte e consistente for a conexão entre esses dois contextos, mais favorável será o desenvolvimento da criança. Ao contrário, a descontinuidade entre eles, manifesta quando família e escola comunicam-se pouco, têm expectativas conflitantes ou orientam a criança em direções opostas, constitui um fator de risco para o desenvolvimento.

Essa perspectiva ecológica evidencia que o desenvolvimento humano não pode ser adequadamente compreendido fora de seu contexto relacional. A criança não é um ser isolado que se desenvolve a partir de estímulos internos exclusivos; ela é, fundamentalmente, um ser em relação, cujo crescimento depende da qualidade dos vínculos e das interações que estabelece com os diferentes ambientes de sua vida.

Teoria do Capital Social

James Coleman (1988) introduziu o conceito de capital social na análise educacional, argumentando que as redes de relações sociais existentes entre família, escola e comunidade constituem um recurso poderoso para o sucesso educacional das crianças. O capital social, na perspectiva de Coleman (1988), refere-se às normas, redes e relações de confiança mútua que facilitam a ação coletiva e a cooperação entre diferentes atores sociais.

Aplicada ao contexto família-escola, a teoria do capital social sugere que quando os pais mantêm relações próximas e de confiança com a escola, participam das atividades, comunicam-se regularmente com os professores e engajam-se no acompanhamento da vida escolar dos filhos, estão gerando capital social que beneficia diretamente o desenvolvimento acadêmico e social das crianças. A ausência dessa participação, ao contrário, empobrece o ambiente educativo e priva as crianças de um recurso relacional fundamental.

Para Coleman (1988), o capital social familiar, traduzido em tempo, atenção, supervisão e envolvimento parental, é um dos preditores mais consistentes do desempenho escolar das crianças, com efeitos que superam, em muitos contextos, o impacto de recursos financeiros e materiais. Isso significa que a qualidade da relação família-escola é, em si mesma, um fator de equidade educacional: crianças cujas famílias são mais presentes e engajadas têm melhores chances de sucesso na escola, independentemente de sua condição socioeconômica.

Teoria do Capital Cultural e Habitus

Pierre Bourdieu (1986) ofereceu outra perspectiva fundamental para a compreensão da relação família-escola, ao analisar como o capital cultural, o conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e disposições adquiridos no ambiente familiar, influencia o desempenho escolar e as trajetórias educacionais dos sujeitos.

Segundo Bourdieu (1986), a escola não é uma instituição neutra: ela valoriza e legitima determinadas formas de capital cultural que correspondem às das classes dominantes. Crianças que crescem em ambientes familiares culturalmente ricos, com acesso a livros, museus, viagens, conversas intelectualmente estimulantes, chegam à escola com um capital cultural imediatamente reconhecido e valorizado pela instituição, o que gera vantagens cumulativas em sua trajetória escolar.

O conceito de habitus, central na sociologia de Bourdieu (1986), refere-se às disposições duráveis incorporadas pelos indivíduos ao longo de sua socialização familiar e que orientam suas percepções, julgamentos e ações. O habitus familiar imprime na criança uma maneira de ser, de se relacionar com o conhecimento e de interagir com a autoridade escolar que pode ser convergente ou divergente com os padrões valorizados pela escola. Quando há convergência, o processo de escolarização tende a ser mais fluido; quando há divergência, surgem tensões que, não compreendidas em sua dimensão estrutural,

frequentemente são atribuídas a déficits individuais da criança ou de sua família.

Aprendizagem Visível (Visible Learning)

John Hattie (2008), por meio de uma monumental síntese de mais de 800 meta-análises sobre fatores que influenciam o desempenho escolar, identificou o envolvimento familiar entre os fatores de maior impacto positivo sobre a aprendizagem dos estudantes. Em seu estudo, Hattie (2008) concluiu que a participação da família na vida escolar, traduzida em expectativas elevadas, supervisão do estudo em casa, comunicação regular com a escola e engajamento nas atividades escolares, produz efeitos significativos e mensuráveis sobre o desempenho acadêmico das crianças.

Os achados de Hattie (2008) reforçam, com evidências empíricas robustas, a importância da parceria família-escola para a qualidade da educação. Mais do que um ideal normativo ou uma aspiração filosófica, o envolvimento familiar emerge como uma variável pedagogicamente determinante, com capacidade de alterar trajetórias escolares e compensar, em parte, as desigualdades de origem socioeconômica.

Hattie (2008) também identificou que as expectativas dos pais sobre o desempenho dos filhos constituem um dos preditores mais poderosos do sucesso escolar, mais do que a renda familiar, o nível de escolaridade dos pais ou os recursos materiais disponíveis. Quando os pais demonstram acreditar nas capacidades de seus filhos, comunicam expectativas

elevadas e se envolvem ativamente em sua educação, as crianças tendem a internalizar essas expectativas e a apresentar desempenho consistentemente superior.

Modelo de Parceria de Epstein

Joyce Epstein (2001), pesquisadora da Universidade Johns Hopkins, desenvolveu o modelo teórico mais influente sobre parceria escola-família-comunidade. Em sua proposta, Epstein (2001) identifica seis tipos de envolvimento parental que a escola pode estimular: (1) parentalidade – apoio à família no desenvolvimento de ambientes propícios à aprendizagem; (2) comunicação – estabelecimento de canais eficazes e bidirecionais de diálogo; (3) voluntariado – engajamento das famílias em atividades escolares; (4) aprendizagem em casa – orientação às famílias sobre como apoiar a aprendizagem no ambiente doméstico; (5) tomada de decisão – participação das famílias em processos de governança escolar; e (6) colaboração com a comunidade – articulação com organizações e recursos comunitários.

O modelo de Epstein (2001) oferece uma estrutura prática e operacional para o fortalecimento da parceria família-escola, indo além de uma perspectiva meramente participacionista para propor formas específicas e intencionais de envolvimento. Sua contribuição é particularmente relevante para a gestão escolar, pois sugere que a escola não deve esperar passivamente pelo engajamento das famílias, mas criar ativamente as condições e os convites para essa participação.

A PARCERIA FAMÍLIA-ESCOLA: CORRESPONSABILIDADE EDUCATIVA

O conceito de parceria, aplicado à relação família-escola, pressupõe reciprocidade, colaboração e responsabilidade compartilhada. Uma parceria genuína não se resume à presença física dos pais na escola em reuniões periódicas, mas envolve um processo contínuo de comunicação, negociação e construção conjunta de estratégias voltadas ao bem-estar e ao desenvolvimento dos estudantes.

Costa e Souza (2019) argumentam que uma boa integração entre família e escola gera transformações evolutivas nos níveis cognitivo, afetivo, social e de personalidade dos alunos. A escola precisa estar ligada à família dos alunos, assim como a família precisa estar próxima à escola, de maneira que impulse os pais a colaborarem com o desenvolvimento dos filhos, pois é difícil que a escola exerça sua função sem a cooperação familiar. Essa integração funciona como um investimento que a família faz no desenvolvimento dos filhos, cujos retornos se expressam em maior engajamento escolar, melhor desempenho acadêmico e construção de uma identidade mais sólida e segura.

A noção de corresponsabilidade educativa implica o reconhecimento de que nenhuma das partes, nem a família, nem a escola, pode, sozinha, dar conta de todas as demandas formativas dos estudantes. A escola, por mais que se esforce, não consegue suprir isoladamente as necessidades educacionais, sociais e emocionais das crianças e adolescentes. A família, por mais amorosa e dedicada que seja, não possui os

recursos pedagógicos formais para substituir a ação sistemática da escola. A complementaridade é, portanto, estrutural e necessária.

Jardim (2006) ressalta que a corresponsabilidade educativa não implica fusão nem confusão de papéis: cada instituição tem sua especificidade e deve ser reconhecida em sua função própria. O que se propõe é uma articulação intencional e respeitosa, na qual família e escola se reconhecem como parceiras, partilham informações relevantes, alinham expectativas e agem de forma coordenada em benefício do desenvolvimento dos estudantes.

Glidden (2018) acrescenta que um dos maiores desafios contemporâneos para a construção dessa parceria é a dificuldade de comunicação eficaz entre escola e família. A linguagem técnica frequentemente utilizada pelos profissionais da educação, a assimetria de poder percebida pelos pais em relação à instituição escolar, a falta de horários flexíveis para atendimento e a inexistência de estratégias sistemáticas de aproximação são obstáculos concretos que precisam ser enfrentados. O sentimento de pertencimento e corresponsabilização das famílias em relação à escola não surge espontaneamente: ele precisa ser cultivado, construído e permanentemente cuidado pela gestão escolar e pelos profissionais da educação.

Costa e Souza (2019) destacam, nesse sentido, que a família estar junto à escola faz com que a criança se sinta protegida, estimulada e incentivada, pois a família é um porto seguro para a criança, e ela precisa sentir que a família está presente no

espaço escolar. Esse sentimento de continuidade entre o ambiente familiar e o escolar cria uma ponte afetiva que potencializa a aprendizagem e fortalece o desenvolvimento integral do estudante.

MARCO LEGAL DA PARTICIPAÇÃO FAMILIAR NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

A importância da participação familiar na educação não é apenas uma constatação da pesquisa científica; ela está inscrita no ordenamento jurídico brasileiro de forma clara e enfática. Diversos dispositivos legais reconhecem o dever da família de acompanhar a vida escolar dos filhos, ao mesmo tempo que estabelecem a responsabilidade do Estado de promover as condições para que essa participação se efetive.

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 205, que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família. Ao incluir a família como sujeito de dever educacional, a Carta Magna reconhece que a educação é uma responsabilidade compartilhada e que o Estado não pode ser o único responsável pela formação das novas gerações. O artigo 229, por sua vez, determina expressamente que os pais têm o dever de assistir, criar e educar os filhos menores, evidenciando a obrigação jurídica da família com o desenvolvimento integral da criança.

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei nº 8.069/1990) reforça esses princípios ao estabelecer, em seu artigo 4º, que é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade,

a efetivação dos direitos da criança e do adolescente, entre os quais se incluem o direito à educação e ao pleno desenvolvimento.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996) aprofunda essa relação ao estabelecer, em seu artigo 1º, que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana e nas instituições de ensino. O artigo 2º reafirma que a educação é dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana. Já o artigo 12 determina que os estabelecimentos de ensino devem articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola, e o artigo 13 estabelece como incumbência dos docentes colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Oliveira, Braga e Prado (2017) destacam que, embora a legislação brasileira seja clara quanto à obrigatoriedade da participação familiar na vida escolar dos filhos, a efetivação desse direito-dever enfrenta obstáculos concretos no cotidiano das escolas públicas. A distância entre o que a lei prescreve e o que a realidade concreta apresenta constitui um dos maiores desafios para a gestão educacional contemporânea e aponta para a necessidade de políticas e estratégias institucionais específicas voltadas ao fortalecimento dessa parceria.

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS PARA A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA

Apesar da clareza teórica e jurídica quanto à importância da parceria família-escola, a realidade das escolas públicas brasileiras revela um quadro de significativa fragilização dessa relação. Santos et al. (2022) identificam, entre os principais fatores que contribuem para o afastamento familiar, a falta de tempo para ouvir e dialogar, o estresse do cotidiano, o acúmulo de responsabilidades domésticas e profissionais e, em alguns casos, a falta de interesse pela vida escolar dos filhos. Para esses autores, quando a parceria entre a família e a escola falha, o desenvolvimento do indivíduo tende a ser pouco eficiente.

No contexto da educação pública, a vulnerabilidade socioeconômica das famílias exerce um papel determinante nesse distanciamento. Responsáveis submetidos a longas jornadas de trabalho, que dependem de transporte público precário ou que habitam regiões afastadas das escolas enfrentam dificuldades objetivas para comparecer a reuniões, acompanhar tarefas e manter contato regular com os professores. Nesse contexto, o afastamento familiar não deve ser lido exclusivamente como desinteresse ou negligência, mas como expressão de condições estruturais que limitam a capacidade de participação das famílias (Rodrigues, 2021).

Costa e Souza (2019) apontam que sempre foi um grande desafio para a educação promover a interação entre família e escola, pois muitas famílias olham para a escola como um lugar em que deixam seus filhos enquanto trabalham e não compreendem a função educativa da escola e o quanto devem

ser presentes nesta. Essa percepção limitada do papel da família na educação é frequentemente alimentada por uma cultura escolar que não construiu mecanismos eficazes de acolhimento e de engajamento parental.

Glidden (2018) observa que a escola, historicamente, não foi pensada como um espaço de participação familiar ativa, mas como um território de especialistas cujo saber técnico legitimaria a exclusão das famílias das decisões pedagógicas. A superação desse modelo exige uma transformação cultural profunda nas práticas escolares, que compreenda a participação das famílias não como uma concessão ou uma obrigação burocrática, mas como um direito e como uma condição para a qualidade da educação.

Rodrigues (2021) acrescenta que a comunicação deficiente entre escola e família constitui um dos principais nós dessa relação. A ausência de canais acessíveis, de linguagem clara e de horários compatíveis com as rotinas das famílias cria barreiras que afastam os responsáveis do cotidiano escolar e alimentam expectativas conflitantes que, quando não esclarecidas, podem gerar incompreensões e conflitos prejudiciais a todos os envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou apresentar os fundamentos teóricos e as perspectivas conceituais que sustentam a relação entre família e escola no contexto da educação básica. A revisão empreendida evidencia que essa relação é reconhecida, de forma convergente,

como um eixo estruturante do desenvolvimento humano e da qualidade educacional, sendo respaldada por contribuições teóricas de diferentes tradições, da psicologia ecológica à sociologia da educação, passando pela pedagogia e pelas políticas públicas.

As teorias de Bronfenbrenner (1996), Coleman (1988), Bourdieu (1986), Hattie (2008) e Epstein (2001) oferecem, sob diferentes ângulos, evidências e argumentos consistentes para afirmar que o envolvimento familiar na vida escolar das crianças não é um elemento acessório ou complementar, mas uma variável determinante para a aprendizagem, o desenvolvimento socioemocional e a construção da cidadania. O marco legal brasileiro, por sua vez, reconhece explicitamente o papel da família como coparticipante do processo educativo, estabelecendo responsabilidades compartilhadas entre família, escola e Estado na garantia do direito à educação.

No entanto, a realidade das escolas públicas brasileiras revela que a parceria família-escola enfrenta obstáculos concretos (socioeconômicos, culturais e institucionais) que limitam sua efetivação. Compreender esses obstáculos à luz dos referenciais teóricos aqui apresentados é condição necessária para a formulação de estratégias institucionais que promovam o fortalecimento dessa parceria e, com ela, o desenvolvimento integral dos estudantes da educação pública.

As discussões aqui iniciadas estabelecem as bases conceituais para investigações mais aprofundadas sobre os fatores que fragilizam a relação família-escola, os impactos desse afastamento sobre o desempenho acadêmico e o

desenvolvimento socioemocional dos alunos, e as estratégias institucionais que a escola pode mobilizar para fortalecer essa relação, temas que serão objeto de análise nos artigos subsequentes desta série de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ARIÈS, P. (1986). História social da criança e da família (2a ed.). LTC.
- BOURDIEU, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), Handbook of theory and research for the sociology of education (pp. 241–258). Greenwood.
- BRASIL. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Senado Federal.
- BRASIL. (1990). Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Diário Oficial da União.
- BRASIL. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União.
- BRONFENBRENNER, U. (1979). The ecology of human development: Experiments by nature and design. Harvard University Press.
- BRONFENBRENNER, U. (1996). A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos naturais e planejados. Artes Médicas.
- COLEMAN, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. American Journal of Sociology, 94(Suppl.), S95–S120. <https://doi.org/10.1086/228943>
- COSTA, E. L., & SOUZA, J. R. S. (2019). Família e escola: As contribuições da participação dos responsáveis na educação infantil. Revista Khora, 6(7). <http://site.feuc.br/khора/index.php/vol/article/viewFile/166/113>
- COSTA, M. A. A., SILVA, F. M. C., & SOUZA, D. S. (2019). Parceria entre

escola e família na formação integral da criança. *Rev. Pemo*, 1(1), 1–14.
<https://doi.org/10.47149/pemo.v1i1.3476>

EPSTEIN, J. L. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Westview Press.

GLIDDEN, R. F. (2018). *Comunicação família e escola: Tensões e desafios*. Revista da Faculdade de Educação, 29(1). UNEMAT Editora.

HATTIE, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

JARDIM, A. P. (2006). *Relação entre família e escola: Proposta de ação no processo ensino-aprendizagem* [Dissertação de mestrado, Universidade do Oeste Paulista].

OLIVEIRA, I. L. S., BRAGA, A. P., & PRADO, C. M. N. (2017). Participação da família no desenvolvimento da aprendizagem da criança. *Estação Científica UNIFAP*, 7(2), 33–44.
<https://doi.org/10.18468/estcien.2017v7n2.p33-44>

RODRIGUES, M. B. B. S. (2021). *A relação escola e família do aluno com deficiência: Um estudo exploratório* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados].

SANTOS, A. F., ARAÚJO, E. M., FREITAS, M. C., & Silva, R. P. (2022). Influência social: A participação da família na aprendizagem dos filhos. *Rebena, Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 3, 132–152.
<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/30>

SILVA, A. R., OLIVEIRA, C. M., FERNANDES, L. S., & TORRES, P. A. (2018). *A participação da família no processo de ensino-aprendizagem*. Multivix.
<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/a-participacao-da-familia-no-processo-de-ensino-aprendizagem.pdf>

SZYMANSKI, H. (2009). *A relação família/escola: Desafios e perspectivas*. Liber Livro.

AS COMPETÊNCIAS DA GESTÃO ESCOLAR NA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Edinamara Maria Luz

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo analisar as competências da gestão escolar na construção de uma educação de qualidade, destacando a importância do gestor como líder pedagógico e articulador das dimensões administrativas e educacionais. A pesquisa fundamenta-se em autores como Fayol (2007), Drucker (2006), Paro (2012), Lück (2009) e Fullan (2015), que evidenciam a evolução do conceito de gestão escolar, do enfoque burocrático para uma abordagem democrática e participativa. A gestão escolar democrática, prevista na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), é compreendida como princípio essencial para a melhoria do ensino e fortalecimento da cidadania. Os resultados indicam que a atuação do gestor deve integrar planejamento, liderança e acompanhamento pedagógico, promovendo a participação da comunidade escolar e garantindo o desenvolvimento das aprendizagens. Conclui-se que o fortalecimento das competências gestoras é fundamental para transformar o espaço escolar em um ambiente inclusivo, inovador e comprometido com a qualidade social da educação.

Palavras-chave: Gestão escolar. Competências. Gestão democrática. Educação de qualidade. Liderança pedagógica.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o debate acerca da qualidade da educação recolou a gestão escolar no centro das agendas acadêmicas e de políticas públicas, de modo que a deslocou de um enfoque restrito aos procedimentos administrativos para uma atuação pedagógica, participativa e orientada a resultados.

Nesse contexto, a literatura clássica oferece bases úteis para compreender a organização do trabalho, o estudo de Fayol (2007) e a eficiência institucional, com Drucker, (2006), mas estudos contemporâneos enfatizam que escolas são sistemas sociais complexos, nos quais decisões e práticas interdependem de múltiplos atores, tempos, assim como de recursos, como apontou Bertalanffy (2015). Nesse contexto, a figura do gestor escolar passa a ser entendida como liderança capaz de mobilizar pessoas, conhecimentos e processos para promover mudanças sustentadas na aprendizagem, o que Fullan (2015) apresenta em sua pesquisa atual sobre gestão educacional.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB consolidaram a gestão democrática como princípio que estrutura o ensino público, ancorando a participação da comunidade escolar nos processos decisórios e na construção do projeto político-pedagógico (Brasil, 1988; 1996). A referida diretriz se articula a um conjunto de competências de gestão que envolvem planejamento, coordenação, monitoramento e avaliação, que se encontram atualmente reconfigurada pela dimensão ético-política do trabalho educativo e pela responsabilização coletiva

pelos resultados (Lück, 2009; Lück; Guedes, 2015). Em termos práticos, isso requer que a escola integre processos administrativos e pedagógicos, de modo que favorece a cultura de colaboração, a transparência e o uso pedagógico de evidências.

A literatura nacional sublinha que o núcleo político-pedagógico da escola não se separa da sua administração, afirmando que administrar é mediar meios e fins educativos, dando suporte às aprendizagens e à formação integral dos estudantes (Paro, 2005; 2012). Por sua vez, pesquisas recentes mostram que a atuação gestora efetiva implica liderança formativa, apoio ao trabalho docente, organização do tempo e dos recursos, e articulação com a comunidade, em sintonia com as competências e direitos de aprendizagem previstos nas políticas curriculares, como a BNCC (Garcia; Miranda, 2017; Ribeiro, 2020). A despeito desses avanços, é preciso considerar que desafios continuam existindo, como a fragmentação entre setores, a burocratização de rotinas, a baixa cultura de avaliação formativa e a participação ainda irregular dos diferentes segmentos (Fernandes; Vieira, 2009; Moraes; Felgar, 2013).

Considerando esse quadro, este estudo parte do pressuposto de que competências de gestão escolar, compreendidas como conjuntos integrados de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, são determinantes para converter princípios normativos em práticas pedagógicas de qualidade.

Acredita-se, dessa forma, que a qualidade não está restrita a indicadores de desempenho, mas envolve equidade, inclusão

e relevância social do trabalho educativo. Assim, o objetivo geral desse estudo é analisar em que medida e de que modo as competências da gestão escolar contribuem para a construção de uma educação de qualidade, considerando a articulação entre dimensões administrativa e pedagógica, a implementação da gestão democrática; e as estratégias de liderança, formação docente e uso de evidências no cotidiano escolar.

Com esse estudo, espera-se oferecer subsídios teórico-analíticos para o fortalecimento de práticas gestoras que impactem de forma positiva e sustentavelmente a aprendizagem dos estudantes.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, esse tipo de pesquisa se destaca pela maneira profunda que analisa e identifica os dados, referentes a determinados grupos de indivíduos na busca da compreensão de algum problema. Desse modo, a abordagem qualitativa permite com que a compreensão dos fatores sociais, podendo ser utilizada dentro das mais diversificadas áreas de conhecimento (Oliveira, 2004).

Malhotra (2006, p.113) caracteriza o tipo de pesquisa:

A pesquisa qualitativa proporciona melhor visão e compreensão do problema. Ela o explora com poucas ideias pré-concebidas sobre o resultado dessa investigação. Além de definir o problema e desenvolver

uma abordagem, a pesquisa qualitativa também é apropriada diante de uma situação de incerteza, como quando os resultados conclusivos diferem das expectativas. Ela pode fornecer julgamentos antes e depois do fato. A pesquisa qualitativa é baseada em amostras pequenas e não-representativas, e os dados não são analisados estatisticamente.

A pesquisa pode ser considerada, também, como exploratória, proporcionando maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-los mais explícitos ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado (Gil, 2017).

Em relação ainda ao procedimento técnico, para realização da pesquisa é necessário, também, a pesquisa bibliográfica, que Segundo Lakatos e Marconi (2001):

A pesquisa bibliográfica abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos, etc. [...] e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...] (Lakatos; Marconi, 2001, p. 183).

Dessa forma, o estudo se constituiu em uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, descritiva e exploratória.

Referencial Teórico

A gestão escolar é um conceito construído historicamente e impregnado de valores e significados especiais, dentro de um contexto político e educacional, a gestão escolar vem sendo construída e reconstruída ao longo do tempo. Por muito tempo se ressaltou mais os seus aspectos administrativos, mas mudanças sociais e históricas trouxeram um teor mais pedagógico a gestão escolar, com ênfase para a gestão democrática.

O contexto atual é marcado por muitos desafios ao gestor, este deve lidar com várias questões que se apontam para a escola e ajudar a solucioná-las, sabendo que tem um papel importante para incentivar a busca de recursos e de capacitação, para atuar da melhor maneira possível a fim de que todos os alunos sejam contemplados. Por isso, o item a seguir discute a importância da gestão escolar para a inclusão, bem como a importância da capacitação do gestor nesse sentido (Oliveira; Menezes, 2018).

Assim, a gestão escolar na atualidade vem adentrando em um espaço que vai muito além da administração da escola, estando cada vez mais próxima de uma abordagem pedagógica, direcionada a compartilhar os interesses, objetivos da escola com seus alunos, docentes e comunidade em geral.

A gestão escola é alvo de diversas discussões ao longo do tempo, Fayol (2007) é pioneiro na teoria clássica da administração e enfatiza os elementos fundamentais da gestão como sendo planejamento, organização, coordenação e controle. Ideias que ainda são básicas a gestão escolar como

uma disciplina que procura otimizar os recursos para que as metas educacionais possam ser alcançadas.

Na concepção de Drucker (2006) a gestão escolar precisa ser eficiente e isso acontece quando os gestores estão capacitados para se antecipar e responder as mudanças ambientais, destacando que é preciso uma gestão escolar ágil e adaptável para que enfrente os desafios contemporâneos.

Na compreensão a respeito da gestão escolar é importante o pensamento de Bertalanffy (2015) que mostra a gestão escolar com um sistema interdependente de elementos, que necessita de uma abordagem ampla, reconhecendo que as relações que se desenvolvem no âmbito da instituição são complexas.

Na concepção de Fullan (2015) é importante para a gestão escolar um líder que consiga promover a cultura de aprendizado organizacional e estimular a colaboração entre os membros da comunidade escolar, para que consiga alcançar objetivos educacionais em comum.

A gestão escolar é responsável pela organização da escola, assim como pelo desenvolvimento dos processos pedagógicos e financeiros. Sendo seu dever articular a mobilização de pessoas e a formação dos docentes. A gestão escolar é o ato de gerir a dinâmica cultural da escola em consonância com as diretrizes e políticas educacionais para que implemente o seu projeto político pedagógico, cumprindo, também, os princípios da democracia. A gestão escolar realiza o planejamento, torna visível a realidade da escola e busca melhorias para esta, monitora e dissemina a visão de trabalho educacional, devendo

estar sempre em busca de melhorar o processo de ensino e aprendizagem (Garcia; Miranda, 2017).

Estas perspectivas que permearam a discussão da gestão escolar são importantes para que se compreendam esta como algo dinâmico e essencial para o sucesso das instituições educacionais. Em que na contemporaneidade emerge constantemente a discussão a respeito da gestão democrática, apresentando esta como necessária para a qualidade do processo de ensino aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gestão Escolar Democrática

Na contemporaneidade um tema que ganha grande destaque quando se trata de educação é a gestão escolar democrática, amplamente discutida quando se trata da busca por melhorias ao campo educacional.

A gestão democrática é um tema de grande importância no âmbito escolar brasileiro atual e mostra-se de grande valor no atual contexto vivenciado pelo país. Todavia a gestão escolar democrática ainda não foi compreendida em sua totalidade e muito menos incorporada à prática social e educacional.

Salienta-se que a gestão democrática é imprescindível para a formação da cidadania, é uma fonte de humanização, mas esta precisa realmente acontecer deixar de ser teoria e tornar-se prática. Nesse contexto, tem-se no Brasil a Lei e Diretrizes de Base da Educação Nacional que visa tornar o ensino no país

melhor e mais qualificado, estabelecendo regras a serem cumpridas para um ensino de qualidade.

Nessa esfera é que a referida lei aponta que o ensino deve ser ministrado com base em alguns princípios, entre eles a gestão democrática do ensino público, a base de ensino das escolas públicas deve ser a gestão democrática que é inclusive consolidada com eleições diretas para diretores e criação do Conselho Escolar (Brasil, 1996).

Segundo Fernandes e Vieira (2009) a gestão democrática deve envolver toda a escola e isso inclui o envolvimento da comunidade, a intenção é a busca de um objetivo comum, em que diversos atores são envolvidos para que as decisões possam ser tomadas no intuito de que todos aqueles envolvidos na escola possam ser beneficiados.

Todavia, o que chama a atenção quando se trata da abordagem da gestão escolar democrática é que dentro do próprio espaço escolar, desenvolvem-se movimentos que são contrários à esta, o que se deve ao fato de que muitas pessoas ainda se encontram arraigada a um ensino tradicional, de modo que buscam uma escola tradicional, centralizada e um trabalho individualizado (Fernandes; Vieira, 2009).

A realidade apontada por Fernandes e Vieira (2009) é a de que algumas pessoas inseridas no espaço escolar primam pela centralização e acabam não colaborando com uma gestão democrática, o que mais chama atenção, ainda, é que isso acontece com mais frequência do que se imagina, comprometendo a prática do ensino e fazendo com que a gestão

democrática seja apenas um sonho distante de educadores comprometidos com a melhoria do ensino público.

Moraes e Felgar (2013) pensando a respeito da gestão escolar democrática apontam a importância do gestor, em que este é o responsável por fixar metas e objetivos através de planejamento prévio e aquele que faz uma avaliação adequada dos problemas que existem no espaço escolar e que necessitam serem enfrentados para que possam ser resolvidos.

A gestão é uma atividade que inclui muitas funções e quando a gestão vem ser cunhada de democrática ela deve estar atenta a vontade da maioria das pessoas envolvidas em seu processo.

Assim, quando se trata da gestão escolar democrática, todos os elementos direcionados a função de gestão devem ser considerados e pensados no sentido de que devem promover o bem da escola, um processo que todos os envolvidos nesse espaço devem participar em busca de que esta seja cada vez melhor para aqueles que dela precisam.

No documento oficial do MEC–Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares (2004) –, pode-se ler que se trata da maneira de organizar o funcionamento da escola pública, mediante critérios políticos, administrativos, financeiros, tecnológicos, culturais, artísticos e pedagógicos, com a finalidade de dar transparência às suas ações e atos e possibilitar à comunidade escolar e local “a aquisição de conhecimentos, saberes, ideias e sonhos, num processo de aprender, inventar, criar, dialogar, construir, transformar e ensinar (Moraes, Felgar, 2013, p. 2).

A escola pública para que seja democrática deve se organizar e buscar a participação da comunidade, juntos discutir ideias, sonhos saberes, proporcionado conhecimento, proporcionando uma educação compartilhada, que vise alcançar uma melhor qualidade de ensino.

Segundo Moraes e Felgar (2013) uma gestão escolar de qualidade deve antes de qualquer coisa ofertar oportunidades de aprendizagem e experiência na área da educação, observando as necessidades individuais de cada aluno, buscando desenvolver um ambiente específico para que os alunos vençam seus desafios, tanto os que são individuais, quanto aqueles que dizem respeito ao coletivo.

Todos os seres envolvidos na gestão escolar democrática devem exercer sua cidadania e ter liberdade de expressão, deve-se considerar que cada um envolvido na gestão escolar democrática possui um conhecimento único que deve ser somado aos de seus colegas, pois essa troca de conhecimentos é essencial para que se forme seres responsáveis e autônomos, assim como criativos (Moraes; Felgar, 2013).

Oliveira et al (S/A) avaliam que a gestão escolar democrática é uma luta histórica nas escolas, diversos segmentos da sociedade lutam pela democratização do espaço escolar e fazem reivindicações há décadas, assim a Constituição Federal de 1998 apontou para uma educação com gestão democrática, estabelecendo alguns princípios, reforçados pela LDB e pelo Plano Nacional de Educação, em que a prática da educação é apontada com função social e que a escola deve ter uma

dinâmica efetivada em seu âmbito, a fim de que os processos coletivos sejam garantidos e todos os envolvidos participem do processo de decisão.

A gestão democrática pode ser conceituada como um conjunto de procedimentos que inclui todas as fases do processo de administração, desde a concepção de diretrizes de política educacional, passando pelo planejamento e definição dos programas, projetos e metas educacionais, até que sejam implementadas, assim como os procedimentos avaliativos. É uma atividade aberta, coletiva e participativa em busca de uma transformação social. É um fazer prático e participativo, com transformações dos sujeitos envolvidos

Desse modo, percebe-se que muito ainda precisa ser feito para que haja uma escola democrática e que a luta pela autonomia da escola procede, buscando implementar novos processos para que de fato todos os segmentos sociais, alunos, familiares e comunidade participem das decisões tomadas na escola e, assim, construam de fato uma gestão democrática.

Administração escolar

A escola se mostra como espaço em que se busca de forma sistemática e organizada a apropriação do saber historicamente produzido, para tanto a escola precisa ser administrada, de modo que a administração em seu sentido mais geral e abstrato diz respeito a utilização de recursos para fins determinados, em que as práticas administrativas são realizadas com o propósito

de buscar de forma racional o objetivo pedagógico da escola (Paro, 2005).

A Administração escolar é um dos pontos mais relevantes quando se trata de uma escola, sendo, portanto, relevante sua discussão. Desse modo, é relevante que haja organização e valorização na Administração para que a escola possa ter maior eficiência junto aos seus recursos, considerando que estes são essenciais para educação. A Administração é mediação para os fins, utilização racional de recursos e a Administração se dá em diversos setores, administra-se o pessoal, financeira, material, dentre outros. Nesse contexto pretende-se averiguar qual é exatamente o papel do diretor escolar junto a Administração da escola (Oliveira, 2020).

Nesse contexto paro (2005) reflete acerca do caráter político e administrativo da escola, em que considera que as práticas administrativas têm como propósito de forma racional buscar o objetivo pedagógico da escola. Nesse sentido, Paro (2005) avalia que a escola tem múltiplas atividades em seu interior, que podem ser separadas em atividades-meio e atividades-fim, em que as primeiras remetem ao processo de ensino e aprendizagem, não são feitas imediatamente, e a segunda diz respeito a tudo que se relaciona com a apropriação do saber pelos educandos, são atividades de ensino e aprendizagem propriamente ditas.

Assim, considerando estas atividades paro (2005) adota um conceito de administração escolar que toma a atividade administrativa em seu caráter mediador na busca de fins estabelecidos pelo homem. Muitas são as preocupações que

surgem, então, na escola em relação a Administração dos recursos, pois existem fins educacionais estabelecidos e que exigem que aquele que administra saiba agir de forma racional coordenando todo o esforço humano para que possa através de organização e racionalidade agir para realizar os desejos almejados.

Oliveira (2020) argumenta que a gestão escolar lida com muitos recursos, desempenha diversas atividades, o que requer que esta seja estratégica. A administração da gestão escolar encaminha-se para que se cumpra seu objetivo principal que é promover a aprendizagem efetiva e significativa dos alunos. Assim, o gestor enfrenta várias demandas que ele precisa atender, seguindo tarefas administrativas e gerenciais.

Paro (2012) enfatiza esse conceito mais abrangente de Administração no âmbito escolar, considerando as atividades-fim e as atividades-meio.

Esse conceito mais rigoroso e abrangente de administração permite compreender que a mediação a que se refere não se restringe as atividades-meio, porém perpassa todo o processo de busca de objetivos. Isso significa que não apenas direção, serviços de secretária e demais atividades que dão subsídios e sustentação a atividade pedagógica da escola são de natureza administrativa, mas também a atividade pedagógica em si-pois a busca de fins não se restringe as atividades-meio, mas continua de forma ainda mais intensa, nas atividades-fim (aquelas que envolvem diretamente o processo de ensino-aprendizagem) (Paro, 2012, p.20).

Nesse contexto, Paro (2012) direciona para o olhar em torno do diretor da escola e a valorização que ele recebe diante da Administração, pois ele é considerado responsável último pela administração escolar. Ele é visto como aquele coordena tudo, que controla o trabalho de todos e por isso são todos subordinados a ela, se torna o responsável principal pela administração da escola. Essa é uma valorização exacerbada do diretor, o que acontece muitas devido as maus causas do ensino, em que se procura álibi para estas causas e minimiza o papel dos governantes diante de situações precárias no ensino público. Isso não quer dizer de forma alguma que o diretor, seu papel, não seja relevante dentro do contexto escolar, mas que é preciso que não se atribua a ele a responsabilidade total pelos destinos da escola.

Entretanto, não deixa de ser procedente a importância dada ao diretor pela população de um modo geral, porque ele é que, de acordo com a lei, responde em última instância, pelo bom funcionamento da escola onde se deve produzir um dos direitos sociais mais importantes para a cidadania (Paro, 2012, p.21).

Assim, compreende-se que o diretor tem um papel relevante sim diante da Administração Escolar, que ele, por lei, é responsável pelo bom funcionamento da escola, porém, não é somente sua e nem exacerbadamente a reponsabilidade pela Administração escolar.

Uma questão pertinente a Administração Escolar que Paro (2011) concebe na atualidade é que desde a década de 1980 vem

se verificando no Brasil uma tendência saudável de democratização das escolas públicas, medidas que vêm sendo tomadas para que seja possível partilhar o poder entre dirigentes, pais, professores, funcionários, facilitando a participação de todos na administração escolar, estimulando e facilitando o exercício de funções na escola.

Nesse contexto, se destaca os conselhos escolares como mecanismos de participação na escola, cada vez mais intensos, são mecanismos de ação coletiva, sendo instrumento importante para realização plena da democracia na escola.

Observando que os conselhos escolares ajudam o gestor escolar no processo de Administração Escolar, possibilitando maior dinamismo a escola, diante das múltiplas funções que se apresentam a escola.

A administração escolar se refere ao uso racional dos recursos para que se atinja seus objetivos, dirigindo a organização em observância as demandas dos recursos humanos, financeiros e materiais disponíveis, direcionada a administração, gerir a escola remete o compartilhamento de conceitos e ideias, com a participação de pais, de alunos e de comunidade, assim como os demais profissionais de educação que fazem parte da escola (Hees; Silva, 2023).

Paro (2005) chama atenção ainda, quando se trata do papel do gestor escolar diante da Administração Escolar, que é de grande importância saber distinguir a Administração, da direção escolar, não se pode generalizar, diretor escolar é o termo mais usado, por toda a população, e muitas vezes o termo

diretor e administrador se confundem, mas há que pensar sua diferença.

De modo que a Administração Escolar em certo sentido contém a direção escolar, engloba em dois momentos na racionalização do trabalho e na coordenação, mas coloca-se acima da Administração pelo componente de poder que lhe é inerente, a direção é, portanto, a Administração revestida de poder, pois o gestor é o responsável último pelo funcionamento da educação, da escola como um todo. Para que o gestor realize seu trabalho, para que possa atingir os objetivos propostos ele necessita de condições materiais para que atender ao que se propõe a Educação.

Um ponto não deve deixar de ser considerado quando se discute o papel do gestor escolar, este ponto diz respeito a realidade escolar no Brasil:

Para os estudos de Administração (ou gestão) escolar, o que surpreende não é a existência do discurso que valoriza a figura do diretor, pois como vimos, ele vem se repetindo há muito tempo. O que intriga é a relativa escassez, no âmbito das investigações sobre a realidade escolar no Brasil, de estudos e pesquisas a respeito da natureza e do significado das funções do diretor da escola à luz da natureza educativa dessa instituição (Paro, 2012, p.21).

Dessa forma, é notório a necessidade de aprofundar a discussão acerca do papel do gestor escolar frente a Administração, em que se observa que é preciso observar a realidade educacional do país, como vem se estruturando a

educação, as políticas públicas, como vem se efetivando o repasse de recursos para escola, para que se possa saber como de fato o gestor pode atuar, além de discutir profundamente suas atribuições na escola.

A gestão escolar abrange aspectos administrativos e fundamentos pedagógicos que são responsáveis pela eficácia do processo educacional. O gestor tem o papel de integrar de maneira efetiva as práticas pedagógicas e administrativas em sua atuação, através de uma sinergia que pode impactar a qualidade do ensino positivamente, desde que ele esteja apto a desenvolver as atividades destes âmbitos, trabalho que a gestão escolar eficiente requer.

Atividades pedagógicas da gestão escolar

A gestão escolar e seus aspectos pedagógicos são relevantes para que possa direcionar a escola as dinâmicas que são inerentes aos processos de ensino e aprendizagem. Ao seu trabalho junto a sala de aula, para que os alunos possam se desenvolver melhor, a realização do planejamento com os docentes e outros fatores que são relevantes para que as aprendizagens se concretizem. São atividades que perpassam todo o ambiente escolar, agregando um conjunto de relações (Ribeiro, 2020).

As atividades pedagógicas da gestão escolar envolvem diálogo, desenvolvimento da autonomia docente, a intencionalidade educativa, da formação cidadão, organizando toda a escola, a sala de aula e seguindo a Base Nacional Comum

Curricular, BNCC, buscando estratégias para contemplar as competências que ela requer em relação ao desenvolvimento dos alunos (Ribeiro, 2020).

Para Brenner; Ferreira (2020) o gestor escolar tem o papel de fazer repensar a escola, contribuindo para que ela sustente as políticas públicas, efetivando-as, também colaborando para o trabalho dos professores, para que estes possam buscar conhecimento e oferecer a melhor educação possível aos alunos.

Segundo Matos e Barbosa (2020) o trabalho da gestão escolar é uma prática eminentemente educativa, que se compromete com a qualidade do ensino dentro e fora da sala de aula. A gestão educacional tem o papel de pensar a formação sistemática dos objetivos educacionais e a formação dos professores.

A educação é um fator social que atinge a todas as camadas da sociedade, ela é composta por atores que atuam de forma significativa para a formação e continuidade dos contextos educacionais. A gestão escolar é um braço da educação que desempenha a competência técnico administrativa e pedagógica que objetivam garantir a qualidade do ensino e a manter-se os objetivos educacionais através de estratégias políticas-pedagógicas quem pretendem alcançar um padrão mínimo de qualidade. A gestão escolar vai para além dos assuntos burocráticos e administrativos da escola, ela visa, acima de tudo, garantir um ensino de qualidade, considerando todos os aspectos pedagógicos que regulamentam o projeto pedagógico da instituição, como: garantir os resultados educacionais, resultados estes quantitativos e qualitativos (Matos; Barbosa, 2020,

p.3).

Considerando as atividades pedagógicas desempenhadas pela gestão escolar observa-se que esta deve articular estratégias pedagógicas que se alinham aos objetivos educacionais, observando as particularidades do contexto educacional e enfatizando a relevância da integração entre aspectos administrativos e pedagógicos (Luck; Guedes, 2015).

A gestão escolar deve promover atividades de formação continuada para os professores, garantindo que os educadores estejam atualizados e possam melhorar as práticas pedagógicas, aplicando métodos inovadores em sala de aula, desempenhando um papel essencial para o currículo e alinhando com as demandas educacionais da contemporaneidade (Perrenoud, 1999).

Não se pode deixar de mencionar que entre as atividades pedagógicas da gestão escolar está o fato de ser uma facilitadora para a criação de ambientes inclusivos, desempenhando um papel ativo na promoção da diversidade e da inclusão, adaptando estratégias pedagógicas para que possa atender as necessidades variadas dos alunos. A gestão escolar precisa também desenvolver métodos de avaliação que vão além da simples mensuração de conhecimento, incorporando a avaliação formativa e valorizando as diferentes formas de inteligência (Gardner, 2006).

Assim, no tocante as atividades pedagógicas da gestão escolar, elas não abrangem apenas uma administração eficiente dos recursos, mas todo um planejamento estratégico para

promover o sucesso acadêmico e o desenvolvimento integral dos alunos.

É essencial que a gestão escolar possa integrar as atividades administrativas com as pedagógicas para uma educação mais eficiente, traçando estratégias para promover um ensino de qualidade.

Integração entre atividades administrativas e pedagógicas na gestão escolar: desafios e estratégias

A escola constitui-se em um espaço primordialmente de formação humana, sendo um ambiente propício para estimular as mudanças na sociedade. Na atualidade muitas exigências são atribuídas à escola, que se mostra como o caminho mais viável e pleno para o desenvolvimento do cidadão. Nesse cenário tem-se a gestão escolar, reconhecida como um dos elementos determinantes para o bom desempenho da escola. O papel do gestor encontra-se imerso em diversas atividades, ele necessita cuidar da administração e das práticas pedagógicas da escola, em que articula diversos segmentos para que consiga bons resultados (Silva; Madeiro 2020).

Atualmente se discute a necessidade de uma gestão democrática, um processo de tomada de decisão conjunta, em que diversos segmentos escolares se articulem, para uma gestão mais eficaz das instituições de ensino.

Desse modo o gestor assume um caráter prático da instituição, buscando solucionar problemas diversos que adentram na escola, integrando as atividades administrativas e

pedagógicas que ocorrem no interior da escola, com decisões a serem tomadas nestes dois âmbitos, trabalhando projetos pedagógicos e cuidando, da administração da instituição, guiando o processo de ensino e aprendizagem, seguindo os ideais da instituição e a responsabilidade e o compromisso tanto com planejamento, quanto em administrar de maneira coerente os recursos escolares (Silva; Madeiro, 2020).

A gestão escolar enfrenta o desafio de conferir qualidade a educação básica no Brasil, conseguindo aprovar os alunos, desenvolver suas capacidades, bem como alcançar resultados e metas pré-estabelecidas para a escola, que também são essenciais para a qualidade do ensino (Hees; Silva, 2023).

De acordo com Oliveira (2020, p.1):

A gestão escolar cada vez mais ganha destaque na educação, pois por ela observam-se a escola e seus problemas educacionais e administrativos, onde alcança pela visão estratégica ações e soluções cabíveis. Vale ressaltar que a gestão escolar é uma mediadora, cujo objetivo final é a realização da aprendizagem efetiva e significativa dos alunos, de modo que, no dia a dia, a vivenciem na escola para desenvolver as competências e saberes necessários que a sociedade demanda.

Assim, a gestão escolar integra práticas administrativas e pedagógicas, tendo de lidar com diversos problemas que se apresentam ao contexto educacional, procurando estratégias e soluções que sejam cabíveis para que possa alcançar o resultado final da educação que é a aprendizagem efetiva dos alunos. Em que é necessário não apenas gerir adequadamente os recursos

da escola, investindo em pontos estratégicos, como planejar ações pedagógicas que colaborem para os alunos se desenvolvam e para que possam alcançar bons resultados.

Nesse sentido, Oliveira (2020) acredita que a gestão escolar hoje em dia é sinônimo de administração e de uma organização em busca de objetivos, muitas vezes a escola é vista meramente como empresa e a figura do diretor apenas para que esta funcione bem administrativamente, mas é preciso considerar que as principais funções de um gestor na escola são administrativas, pedagógicas, social que envolvem relações humanas.

Sendo que quanto a função administrativa ele tem de lidar com as tarefas burocráticas da escola, aperfeiçoando as tarefas, promovendo as modificações necessárias. Pedagógicas, atua para uma boa ação didática do magistério, colaborando para que objetivos sejam atingidos, para que os professores se atualizem continuamente. Social porque ele tem de realizar um entrosamento entre a escola e a comunidade, oferecendo melhores oportunidades de socialização para os educandos e relações humanas que é considerada a mais importante função deste profissional, transformando a escola em uma comunidade, envolvendo o corpo docente, discente, a família e a sociedade (Oliveira, 2020).

Muitos desafios se apresentam a atuação do gestor que contempla as práticas administrativas e pedagógicas, principalmente, conseguir integrar a comunidade e comprometê-la com a escola, trazer a participação de todos no processo de educação, tomar decisões voltadas para a

emancipação e participação democrática. Para tanto, ele pode fortalecer os laços com pais de alunos e a comunidade em geral através de reuniões, da formação de grupos, visando uma integração entre instituição e comunidade. A parceria é essencial para que consiga integrar os aspectos administrativos e pedagógicos que sua prática requer.

Desafios como conseguir administrar o tempo, estabelecer regras e metas a serem alcançadas e valorizar toda a sua equipe e seus alunos se apresentam quando tem de articular suas diversas atividades, de maneira que é preciso dedicação à sua profissão, e construir uma aproximação com todos que fazem parte do contexto educacional (Santos; Vasconcelos, 2019).

Assim, a integração efetiva entre as atividades administrativas e pedagógicas na gestão escolar é um desafio, em que o gestor precisa planejar e criar estratégias de modo cuidadoso, para que possa articular estas práticas.

Um dos principais desafios, nesse sentido, faz parte do processo histórico da gestão escolar que foi associado aos aspectos administrativos, sendo preciso entender mudanças na visão acerca da gestão escolar, em que a administração e a pedagogia se complementam no mesmo sistema.

Os obstáculos para que ocorra a integração efetiva entre a administração e as práticas pedagógicas é a ausência de diálogo, da comunicação com a comunidade escolar em geral, também o receio de passar por mudanças, sendo que por muito tempo a gestão escolar foi associada apenas a administração, a resolver a burocracia da escola, a dificuldade de empreender estratégias que envolva mudanças culturais, estruturais e organizacionais.

Sendo que é preciso encontrar estratégias para vencer esses desafios e integrar os aspectos administrativos e pedagógicos na gestão para aprimorar a qualidade de ensino.

Para tanto é essencial que o gestor mantenha o diálogo constante com todos os profissionais que atuam na escola, com alunos pais e comunidades em geral, somando ideias e opiniões para proporcionar na escola um ambiente mais propício a atingir resultados favoráveis a educação, considerando as opiniões no processo de tomada de decisões.

Embora seja cada vez evidente na sociedade que é preciso uma gestão escolar integrada, muitas instituições enfrentam desafios para que de fato o gestor possa exercer de maneira competente as atividades tanto pedagógicas quanto administrativas, em que muitas vezes acaba se envolvendo mais com uma área do que outra e deixe lacunas em sua atuação.

O gestor escolar realiza atividades que são essenciais para a administração eficiente dos recursos da escola e para um planejamento estratégico, traçando estratégias que promovem um ensino de qualidade, visando a formação humana, guiando o processo de ensino e aprendizagem, gerindo adequadamente os recursos da escola investindo em pontos estratégicos, articulando as práticas pedagógicas.

A integração das atividades administrativas e pedagógicas na gestão escolar é importante para a melhoria da qualidade educacional, para uma gestão mais eficiente dos recursos e uma abordagem mais holística do desenvolvimento de políticas educacionais, criando um ambiente escolar coeso, em que todos os esforços são direcionados a promover o aprendizado e o

crescimento dos alunos, trazendo estratégias inovadoras para o sucesso educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desenvolvido possibilitou a compreensão de que a gestão escolar tem um papel decisivo para consolidar uma educação de qualidade, de modo que articule as dimensões administrativas, pedagógicas e sociais. Entende-se que as competências do gestor vão além da mera execução de tarefas burocráticas, sendo que envolve liderança, planejamento estratégico, mediação de conflitos e promoção da aprendizagem coletiva.

Foi possível constatar que a gestão democrática, prevista na Constituição de 1988 e na LDB (1996), constitui-se em um caminho essencial para fortalecer a participação da comunidade escolar e garantir transparência nos processos decisórios. Contudo, sua efetivação ainda enfrenta desafios relacionados à cultura organizacional tradicional e à formação insuficiente dos gestores.

Portanto, o estudo conclui que uma gestão escolar competente deve integrar práticas pedagógicas e administrativas, investir na formação continuada de professores e fomentar a colaboração entre todos os segmentos da escola. Fortalecer essas competências é fundamental para que o espaço escolar seja transformado em um ambiente participativo, inovador e comprometido com o

desenvolvimento integral dos estudantes e com a qualidade social da educação pública brasileira.

REFERÊNCIAS

BERTALANFFY, L. von. General System Theory: Foundations, Development, Applications. George Braziller. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei De Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n° 9394/96 de 20 de dezembro 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Acesso em: 01. dez. 2024.

BRENNER, C. E. B.; FERREIRA, L. S. Gestão escolar e conflitos: impactos no trabalho pedagógico dos professores. Interfaces Científicas - Educação, v.8, n.3, p.11–26.2020.

DRUCKER, P. F. Management: Tasks, Responsibilities, Practices.

HarperBusiness. 2006. FAYOL, H. General and Industrial Management.

Cosimo Classics. 2007.

FERNANDES, Osmarina Queiroz; VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque

Pianovski. Gestão escolar democrática: a percepção dos professores.

2009. Disponível em:

http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3159_1645.pdf. 02.dez.2024. FULLAN, M. The New Meaning of Educational Change.

Teachers College Press. 2005.

GARDNER, H. Inteligências Múltiplas: A Teoria na Prática. Artmed. 2006.

HEES, Luciane Baia Weber; SILVA, Vânia Karoline Viana dos Santos.

Gestão ou administração escolar: diferenças e semelhanças. Discussões e Estudos sobre Gestão Educacional- 2. Atena Editora, 2023.

LÜCK, Helóisa. Dimensões da gestão escolar e suas competências.

Curitiba. Editora Positivo. 2009.

LUCK, H.; GUEDES, J. Gestão Estratégica da Educação: Teoria e Prática. Editora Penso. 2015.

MATOS, Emanuelle Oliveira da Fonseca; BARBOSA, Carlos Henrique de Sousa. A atuação da gestão escolar na formação continuada dos professores. Conedu, VII Congresso Nacional de Educação. 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anaais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA1_ID6989_30092020162625.pdf. Acesso em: 10.out.2025.

MORAES, Nanci de Campos; FELGAR, Júlia Antonietta Simões. A importância da gestão escolar democrática. 2013. Disponível em: http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol7_n1_2013/2_a_importancia_da_gestao_escolar_democratica.pdf. Acesso em: 24.out.2025.

OLIVEIRA, Ivana Campos; MENESES. Revisão de literatura: o conceito de gestão escolar. Cadernos de pesquisa. v.48 n.169 p.876-900 jul./set. 2018.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa de. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. 2004. Disponível em: http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/um_apanhado_teorico_conceitual_sobre_a_pesquisa_qualitativa_tipos_tecnicas_e_caracteristicas.pdf. Acesso em: 25.out.2025.

PARO, Vitor Henrique. Diretor Escolar: educador ou gerente? São Paulo: Cortez. 2005. PARO, Vitor Henrique. Crítica da Estrutura da escola. São Paulo: Cortez. 2011.

PARO, Vitor Henrique. O trabalho do diretor escolar diante do caráter político-pedagógico da escola. In: LUCENA, Carlos; SILVA JÚNIOR, João dos Reis. Trabalho e educação no século XXI: experiências internacionais. São Paulo: Xamã. 2012.

PARO, Vitor Henrique. Gestão democrática da escola pública. 3ª ed. São Paulo: Ática. 2005.

PERRENOUD, P. 10 Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre:

Artmed. 1999.

RIBEIRO, M.D. A gestão escolar e a gestão da sala de aula: desafios e possibilidades a partir da BNCC. Rev. Educ., Brasília, ano 43, n. 161, p. 142-157, jan./jun. 2020.

SANTOS, Denizia Andrade Santos; VASCONCELOS, Alana Danielly. Gestão Democrática Escolar: desafios, expectativas e reflexões. In: VASCONCELOS, Alana Danielly. Caderno de trabalhos de conclusão de curso – Pedagogia. Aracaju: FSLF, 2019.

SILVA, Maria dos Milagres Pereira da; MADEIRO, Eraldo Pereira. A ação pedagógica e administrativa na perspectiva da gestão democrática. Conedu – VII Congresso Nacional de Educação. 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anaais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA2_ID1298_21032020104231.pdf. Acesso em: 10.out.2025.

INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NOS ESPAÇOS ESCOLARES: práticas pedagógicas, políticas públicas e desafios à efetivação da educação inclusiva

Asterly de Oliveira Freitas de Carvalho

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo analisar a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos espaços escolares, com ênfase nas práticas pedagógicas, nas políticas públicas e nos desafios à efetivação da educação inclusiva. Os resultados evidenciam que, embora haja avanços significativos no reconhecimento dos direitos das pessoas com TEA, especialmente a partir de marcos legais como a Lei nº 12.764/2012, ainda persistem desafios relacionados à formação docente, à adaptação das práticas pedagógicas e à estrutura dos ambientes escolares. Observa-se que a inclusão não se limita ao acesso à escola, mas exige condições reais de permanência, participação e aprendizagem, demandando estratégias pedagógicas individualizadas, uso de recursos como a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) e maior articulação entre escola, família e políticas públicas. Conclui-se que a efetivação da educação inclusiva depende de um esforço coletivo e contínuo, envolvendo a capacitação dos profissionais da educação, o fortalecimento das políticas públicas e a reorganização dos espaços escolares, de modo a garantir o desenvolvimento integral dos estudantes com TEA.

Palavras-chave: inclusão escolar, transtorno do espectro autista, práticas pedagógicas, educação inclusiva, políticas públicas

INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em ambientes escolares regulares mostra-se um desafio de grande destaque na contemporaneidade, mas também é uma oportunidade de enriquecimento para o sistema educacional. Nesse contexto, a educação inclusiva passa a ser compreendida como um princípio que ultrapassa o simples acesso à escola, envolvendo também a permanência, a participação ativa e o sucesso escolar dos estudantes, conforme discutem autores da área.

Para garantir uma integração eficaz e promover um ambiente de aprendizado positivo, a adaptação de práticas pedagógicas parece ser importante para atender às necessidades únicas desses alunos. Assim, a atuação docente torna-se elemento central no processo de inclusão, exigindo não apenas domínio de conteúdos, mas também sensibilidade pedagógica e capacidade de adaptação às especificidades do desenvolvimento de cada estudante. Estruturas de ensino adaptadas, estratégias de suporte individualizado e um ambiente escolar sensível às características do TEA são fundamentais para facilitar a inclusão e o desenvolvimento pleno desses estudantes.

A justificativa para construção desse estudo, está no fato de que a inclusão de alunos com TEA em escolas regulares é um direito que precisa ser garantido de maneira efetiva. Esse direito encontra respaldo em marcos legais importantes, como a Lei nº 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção

dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, além de documentos internacionais que reforçam a educação como direito universal e inclusivo.

Nesse contexto, a adaptação das práticas pedagógicas para inclusão de alunos com TEA mostra-se um ponto primordial de discussão, em que é de grande relevância conhecer se as equipes escolares têm empreendido mudanças significativas em suas práticas, a fim de que os alunos possam de fato aprender e sentir-se parte do processo de ensino e aprendizagem. Diante dessa realidade, emerge a necessidade de investigar em que medida tais adaptações vêm sendo efetivadas e quais entraves ainda persistem no cotidiano escolar.

Em que este estudo visa entender as dificuldades que se apresentam a adaptação de práticas pedagógicas e como essas dificuldades podem impactar negativamente o processo de inclusão de alunos com TEA, bem como discutir possibilidades para superar obstáculos quanto a adaptação das práticas pedagógicas, de maneira que se contribua para uma educação mais inclusiva e equitativa.

Nesse sentido, coloca-se como questão norteadora da pesquisa: de que forma as práticas pedagógicas têm sido adaptadas para atender estudantes com TEA e quais desafios ainda limitam a efetivação da inclusão escolar nos espaços educativos? Ainda, o estudo busca contribuir para o debate acadêmico e educacional, ao evidenciar a importância da formação docente continuada, do apoio institucional e da articulação entre políticas públicas e práticas escolares como elementos essenciais para a consolidação da educação inclusiva.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, ela envolve a investigação e análise de obras publicadas, como livros, artigos acadêmicos, teses, dissertações, e outros materiais impressos ou digitais, com o objetivo de construir um referencial teórico sobre o tema em estudo (Gil, 2008).

A pesquisa é de abordagem qualitativa, segundo Minayo (2014) ela é útil para investigar contextos complexos onde o pesquisador precisa compreender os processos e interações que ocorrem em um ambiente natural. Esse tipo de pesquisa possibilita os pesquisadores compreenderem comportamentos e as razões por trás das ações humanas, algo que com métodos quantitativos é uma tarefa difícil. A pesquisa qualitativa é aberta, flexível, e pode ser ajustada conforme novas informações são descobertas durante o estudo.

Referencial Teórico

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) mostra-se um desafio para pesquisadores, educadores e profissionais de saúde, devido à sua complexidade e a variabilidade do transtorno. Desse modo, muito se tem estudado a respeito dos alunos TEA em um ambiente escolar regular, dada a necessidade de compreender as implicações no

desenvolvimento das crianças que são afetadas por esse transtorno.

Sobre o histórico e evolução do diagnóstico TEA, pode ser mencionado Alves (2022), que apresenta em seus estudos o Transtorno do Espectro Autista como uma condição amplamente reconhecida hoje em dia, mas que sua história é marcada por mudanças bem significativas no entendimento e nos critérios de diagnósticos. Ou seja, é uma condição que levou tempo para que seu diagnóstico mais preciso fosse dado, como bem observa a autora, o caminho para compreensão do autismo foi longo e cheio de avanços.

Essa análise possibilita compreender que o diagnóstico de TEA não é algo estatístico, consistindo no resultado de um processo histórico de revisão conceitual, nestes novos conhecimentos científicos redefiniram a forma como se identifica e classifica o transtorno.

Em seu estudo sobre diagnóstico de autismo no século XXI, evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. Fernandes, Tomazeli e Girianele (2020) citam Leo Kanner, sendo este que descreveu o autismo clássico pela primeira vez, como “distúrbios autístico do contato afetivo” tal posicionamento se deu, a partir da análise de onze casos com patologia grave e condições singulares; que englobava. Além da inabilidade para estabelecer contato afetivo, comportamentos obsessivos, ecolia e estereolípica (Kanner 1943).

Pode-se entender que as primeiras formulações a respeito do autismo se encontravam fortemente associadas a manifestações mais severas e homogêneas do transtorno. Foi a

primeira abordagem do transtorno, nitidamente ela limitava a compreensão da diversidade de perfis existentes, mostrando que era preciso ampliar o conceito para que fosse possível reconhecer diferentes níveis de funcionamento e desenvolvimento dentro do espectro.

Ainda sobre este aspecto, Alves (2022) cita também que, na mesma época, Hans Asperger estudava um grupo de crianças que demonstrava dificuldades sociais semelhantes, mas com habilidades linguísticas e intelectuais relativamente preservadas, o que mais tarde seria conhecido como Síndrome de Asperger. Mediante informações apresentadas pelos autores citados, é possível perceber que, para chegar ao diagnóstico do TEA, um longo caminho foi percorrido até hoje, onde o diagnóstico é mais rápido e cada vez mais cedo, além de existir medicamentos e terapias para serem tratadas.

A evolução das concepções diagnósticas do TEA contribui para que o entendimento do autismo seja deslocado de explicações simplistas para abordagens mais complexas e que tem fundamento científico. Trata-se de um importante movimento teórico que abriu espaço para que as interpretações pudessem reconhecer o autismo como uma condição relacionada ao neurodesenvolvimento, algo que foi favorável a adoção de perspectivas organicistas e multidimensionais na compreensão de suas causas e manifestações.

Facion (2005) pontua que a hipótese de incapacidade inata acabou abrindo espaço para concepção organicista, cuja origem das doenças está relacionada à disfunção de natureza bioquímica, genética ou neuropsicológica.

A contribuição do referido autor é importante na indicação de uma mudança de paradigma, na qual o autismo passa a ser compreendido sob uma perspectiva científica e biológica, o que o afasta de explicações reducionistas e fortalecer abordagens mais adequadas para o diagnóstico e intervenção.

As falas apresentadas pelos respectivos autores em suas pesquisas, deixa o entendimento de que a discussão sobre Leo Kanner, este é tido como pioneiro no que diz respeito a descrição do autismo clássico, essa observação e descrição abriu caminhos para o entendimento inicial do TEA, em outras palavras, Kanner, forneceu base para outros estudos.

Quanto a Hans Asperger, contemporâneo de Leo Kanner, contribuiu significativamente para o entendimento do autismo, em especial com a descrição da síndrome que leva seu nome. Ademais, Asperger observou crianças com dificuldades sociais, mas que mantinham habilidades linguísticas e intelectuais. Em termos literários a citação de Alves destaca que o conhecimento acumulado ao longo dos anos resultou em diagnóstico mais rápido e precoce, resultando em avanços em tratamentos e terapias para o TEA.

No que tange a literatura de Facion, é destacado uma mudança no entendimento das causas do autismo, apontando a hipótese da incapacidade inata para uma abordagem organicista, dentro dessa perspectiva é sugerida que o autismo tem origem em disfunções bioquímicas, genéticas ou neuropsicológicas. No mais, essa mudança resultou também em mais avanços em relação ao diagnóstico e tratamento do autismo. Analisando a literatura apresentada, fica disposto que

o avanço nas práticas diagnósticas e terapêuticas refletem um longo caminho de estudos, pesquisas e descobertas o que trouxe como resultados diagnósticos cada vez mais cedo e com isso práticas interventivas para melhorar a qualidade de vida do indivíduo com autismo.

Alves (2020) apresenta ainda mais informações sobre TEA, contudo, mostrando que por muito tempo foi confundido com Esquizofrenia, devido algumas semelhanças comportamentais, entre elas a dificuldade de interação, e que somente nas décadas de 1960 e 1970 que pesquisadores chegaram a um entendimento, de que enquanto a esquizofrenia se manifesta geralmente na adolescência e até mesmo na vida adulta, o autismo é uma condição de início na infância, além de afetar o desenvolvimento social e comunicativo.

Essa discussão torna evidente que existem limitações do conhecimento científico em determinados períodos históricos que influenciaram diretamente a forma de classificação e compreensão do TEA. É importante considerar que a associação que foi feita inicialmente entre autismo e esquizofrenia mostra semelhanças comportamentais observadas de modo superficial, mas também mostra a ausência, à época, de critérios diagnósticos que fossem refinados suficiente para diferenciar transtornos do neurodesenvolvimento de transtornos psiquiátricos de início tardio. Ressalta-se que essa distinção temporal e desenvolvimental foi reconhecida posteriormente pelos pesquisadores, tendo sido fundamental para que o entendimento do TEA fosse consolidado como uma condição

própria da infância, com impactos específicos sobre a comunicação e a interação social.

O caminho em busca de diagnósticos precisos para TEA foi longo e cheio de suposições, erros e acertos até chegarem a manuais em vigência. Os manuais diagnósticos vigentes no século XXI são: Manual Diagnóstico e Estático e Transtornos Mentais (DSM-IV-TR E DSM-5), ambos conduzidos pela Associação Americana de Psiquiatria (APA); e Classificação Internacional de Doenças Problemas Relacionados à Saúde (CID-10 e CID-11), coordenados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). As últimas alterações, tanto no DSM quanto CID, forma significativas e têm gerado discussões quanto à sensibilidade e especificidade destes manuais, bem como alterações na prevalência do autismo (Wilson, et al., 2013).

As atualizações nos manuais diagnósticos, como a transição do DSM-IV-TR para o DSM-5 e da CID-10 para a CID-11, introduziram mudanças significativas nos critérios diagnósticos do TEA. Essas mudanças geraram debates sobre a sensibilidade e especificidade dos manuais, ou seja, quão bem eles identificam corretamente os casos de TEA e distinguem o autismo de outras condições. Além disso, as alterações nos critérios diagnósticos impactaram a prevalência do autismo, uma vez que mais indivíduos passaram a ser diagnosticados sob os novos critérios.

A evolução dos critérios de diagnósticos do TEA reflete o avanço no entendimento dessa condição ao longo dos anos. As revisões nos manuais diagnósticos, como o DSM-5 e a CID-11, são resultado de anos de pesquisa e experiência clínica, tudo

isso, buscando proporcionar diagnósticos mais precisos e intervenções mais eficazes para as pessoas com autismo. Todavia, é importante continuar debatendo e refinando esses critérios para garantir que sejam os mais adequados e inclusivos possíveis e que cada vez mais surjam meios de tratar essa condição.

Resultados e Discussões

Apresentado as discussões sobre Transtorno Espectro Autistas (TEA), bem como seu histórico e diagnóstico, e considerando a temática discutida que envolve as práticas pedagógicas para alunos com TEA e as estratégias de apoio para inclusão em espaços escolares de cunho regular. É relevante trazer para a pesquisa, considerações sobre inclusão desse aluno em espaços escolares, pontuado sempre a necessidade de uma inclusão verdadeira e não apenas a aceitação do aluno no ambiente escolar.

Ademais, a inclusão escolar é fator primordial para garantir que todos os alunos, independentemente das condições que possuem, têm tenham acesso a uma educação de qualidade, equiparada no ensinar, no aprender, do respeitar e incluir. Como bem observa Mantoan (2022), “a inclusão é apenas uma questão de acesso, mas de permanência e sucesso escolar. Ela promove a diversidade, o respeito, às diferenças e a construção de uma sociedade igualitária”. De fato, a inclusão não se apenas de acesso as instituições de ensino, mais se

assistência e permanência, mas que também seja espaço que agregue conhecimento de qualidade.

Essa compreensão da inclusão torna evidente que o direito a educação é bem mais do que a matrícula formal na escola, ela exige condições reais para que o aluno possa permanecer, aprender e se desenvolver. Em face dessa perspectiva é ampliado o debate acerca da necessidade de respaldar institucionalmente e de forma normativa que essas condições sejam asseguradas, considerando que para que a inclusão se efetive não depende somente das práticas pedagógicas, é preciso também de políticas públicas e dispositivos legais que sejam capazes de garantir direitos, acesso a recursos e proteção social às pessoas com TEA.

No que tange ao marco legal das pessoas com TEA Madureira et al. (2022) aborda dois marcos temporais, sendo, a Convenção de Direitos de Pessoas com Deficiência ocorrido em 2007, sendo este um evento mundial e que também foi assinado pelo Brasil, segundo as autoras, esse marco possibilitou a formulação e implementação de políticas associadas a inclusão de autistas no mercado de trabalho.

A partir desse marco internacional, torna-se possível observar que o reconhecimento dos direitos das pessoas com TEA passou a exigir dos Estados signatários a internalização de princípios inclusivos em suas legislações nacionais. Nessa perspectiva, os avanços provenientes da Convenção de 2007 acabaram funcionando como base normativa e política para que fosse possível consolidar os dispositivos legais específicos no Brasil, direcionados à garantia de direitos, à promoção da

inclusão social e à ampliação do acesso à educação e ao trabalho para pessoas com TEA.

A lei nº 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, foi um dispositivo legal que reconhece os autistas como Pessoas com Deficiência (PcD), garantindo-lhes todos os direitos nas políticas de inclusão, dentre eles o direito à educação, bem como estimular a inserção no mundo do trabalho (Brasil, 2012). A essa medida, levou o Estado a efetivação de ações concretas para atender a esse público, e que vão desde a estruturação de escolares de ensino regular a profissionalizantes, todas essas adequadas para o atendimento de pessoas com TEA.

Como já enfatizado, inclusão da pessoa Autista, mais precisamente no ambiente escolar, vai muito além do seu recebimento, é preciso garantir que seja assistida de forma a desenvolver suas potencialidades, contudo, muita coisa deve feita e refeita, a começar por estruturar fisicamente e pedagogicamente as instituições de ensino regular, cabendo ainda a missão do professor de especializar para formulação e implementação de formulações de práticas pedagógicas plausíveis ao ensino e aprendizagem do aluno TEA.

Na concepção de Madureira et al. (2022), por conta da Lei Nº 12.764/12, que muitas crianças e jovens têm ingressado na educação sistematizada, o que em certa medida exige espaços sejam atendidos por pessoas qualificadas. Ou seja, que sejam aptos a atender esse público, o que vai entrar em discussões a formação de professores para atender o aluno com TEA.

Diante do exposto é possível compreender que a ampliação do acesso de crianças e jovens com TEA à educação sistematizada, representa um avanço significativo, contudo, ainda impõe novos desafios às instituições de ensino. Entre esses desafios tem destaque a necessidade de profissionais devidamente preparados para lidar com as especificidades do transtorno, deslocando o debate para a formação docente, a adequação dos espaços escolares e a oferta de suporte pedagógico contínuo, elementos essenciais para que o direito legalmente garantido se concretize na prática educacional.

A Lei Nº 12.764/12, também conhecida como a Lei Berenice Piana, estabelece os direitos das pessoas com TEA e institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Esta lei é um marco importante para a inclusão e acesso à educação sistematizada de crianças e jovens com TEA. Ela garante que esses alunos tenham o direito à educação e recebam o suporte necessário para seu desenvolvimento acadêmico e social

Incluir, nunca foi só ter acesso, porém, muitos ainda acreditam que a inclusão escolar é apenas receber o aluno e fazer com ele seja aceito na sala de aula regular, mas vai muito, além disso. Como bem destaca a fala da autora acima, “ a inclusão escolar vai além de garantir que todos os alunos tenham acesso a educação”. Para que todo esse processo de inclusão aconteça é preciso criar um ambiente de aprendizagem que apoie e valoriza as necessidades individuais de cada aluno. Ademais, a inclusão escolar eficaz envolve todo um planejamento e implementação de estratégias pedagógicas e adaptações

curriculares para que possa atender às diversidades existentes nas salas de aula.

Santos (2024) acredita que a sociedade avançou muito no que tange ao respeito as diferenças individuais, o que possibilita que as pessoas com TEA, possam ter uma participação mais ativa na sociedade, contudo, no âmbito educacional educadores enfrentam desafios no processo de ensino e aprendizagem dessas crianças, pois precisam perceber o mundo a partir do seu ponto de vista.

Essa reflexão mostra que existe uma tensão entre os avanços sociais e no reconhecimento das diferenças e desafios concretos que são enfrentados no cotidiano escolar. Atualmente já existe uma maior conscientização sobre abrir espaço na sociedade para a participação de pessoas com TEA, mas o contexto educacional exige que sejam feitos esforços contínuos para que as práticas pedagógicas sejam adaptadas, é preciso sensibilidade e compreender as singularidades de cada aluno, reforçando, assim, a complexidade do processo de inclusão.

A inclusão por ascendência exige uma atenção especial aos alunos, o que requer habilidade profissional e amor pelo que se faz, buscando facilitar as relações no âmbito escolar, traçando estratégias para as crianças poderem superar suas dificuldades. Nesse sentido, Santos (2024) enfatiza que o TEA é imerso em uma multicasualidade, uma condição que não permite uma abordagem uniforme para todos os indivíduos, visto que cada pessoa é um universo com diversas possibilidades a serem exploradas e que é preciso traçar estratégias para que seja possível proporcionar a inclusão no âmbito educacional

A compreensão do TEA enquanto uma condição marcada pela multicausalidade, reforça que é impossível a adoção de modelos pedagógicos padronizados. Quando se reconhece que cada aluno tem formas singulares de aprender, desenvolver e de interagir, evidencia-se que a inclusão efetiva depende da capacidade da escola de flexibilizar suas práticas, reorganizar o planejamento pedagógico e respeitar as particularidades de cada aluno.

A inclusão dos alunos com Transtorno do Espectro Autista em espaços escolares é um desafio que requer práticas pedagógicas específicas e eficazes, em que, primeiramente, fica entendido que é preciso individualização do ensino, pois cada aluno com autismo tem um conjunto único de habilidades, interesses e desafios em que mostra-se essencial planejar de acordo com as necessidades específicas de cada aluno, sendo preciso adaptar os conteúdos curriculares e modificar o ritmo de ensino, bem como utilizar métodos de avaliação diferenciada (Macêdo, 2024).

A inclusão do aluno com Transtorno do Espectro Autista em espaços escolares é desafiadora. Entre os desafios que escola e docentes enfrentam podem incluir a necessidade de adaptações tanto no ambiente físico como pedagógico, e claro, a formação adequada dos educadores, bem como desenvolvimento de estratégias específicas que atenda as particularidades do aluno TEA.

O ambiente de ensino para alunos com TEA precisa ser estruturado, com uma rotina previsível, um ambiente organizado, regras claras e consistentes, considerando que

muitos alunos com TEA tem dificuldades de comunicação verbal e é preciso buscar utilizar sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa, CAA. Também buscar auxílio dos recursos tecnológicos, sendo que o importante é promover estratégias eficazes para promover a educação (Barbosa, 2022).

Quando o assunto é incluir o aluno autista, a escola, família e docente precisam dar as mãos para que criado um ambiente de ensino estruturado e previsível para esses alunos. Um ambiente estável, com rotinas organizadas é benéfico para alunos com TEA. Dentro dessa organização deve ser considerado como cada aluno desses se apresenta em relação ao transtorno, considerando que nem todo autista possui as mesmas especificidades.

Pontua-se ainda que na citação de Barbosa (2022), é ressaltada a relevância de utilizar sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), para dar suporte aos alunos com dificuldade de comunicação verbal. Supõe-se que a sugestão esteja pautada no fato de que inclui uma variedade de métodos e ferramentas, tais como pictogramas, cartões de comunicação em tablets e dispositivo de voz gerado por computador. Todo esse aparato permite que o aluno com TEA expressem suas necessidades, sentimentos e pensamentos de maneira mais eficaz para que possa se fazer entendido, aceito e incluso, uma vez que contribui para interação social e participação ativa no ambiente escolar.

Assim, é possível compreender que a utilização da Comunicação Alternativa e Aumentativa não está limitada ao suporte comunicacional em si, mas atua como facilitador das

relações no contexto escolar. Possibilitando que o aluno TEA se expresse de uma forma mais autônoma e compreensível a CAA cria condições importantes, assim como favorece que vínculos sejam estabelecidos, que haja pertencimento, considerando que esses elementos são essenciais para desenvolver habilidades no âmbito educacional.

Mostra-se essencial trabalhar as habilidades sociais, pois estas são desafiadoras para os alunos com TEA, em que é preciso um ambiente que ajude estes a praticarem interações sociais, bem como não se pode deixar de mencionar a importância da interação entre família e escola, assim como com outros profissionais para haver trocas que ajudem na elaboração de estratégias de intervenção, alinhadas com as necessidades dos alunos (Magalhães, 2023).

A citação leva ao processo de inclusão dos alunos com TEA, e para isso acontecer é preciso criar mecanismo para que eles possam desenvolver as habilidades sociais, incluindo a capacidade de se comunicar de maneira eficaz, podendo compreender e se fazer compreendido. É importante que os alunos com TEA sejam devidamente assistidos, posto que cooperar e fazer amizades são habilidades que precisam serem ensinadas, podendo ser feita através de práticas pedagógicas inclusivas.

Ademais, o número de crianças e jovens com TEA na educação sistematizada, acaba exigindo que sejam feitas mudanças, primeiramente no espaço físico e depois cuidar para que o professor seja formado, especializado em atender a esses alunos, só assim para haver de fato inclusão do aluno autista na

educação sistematizadora. No mais é fundamental que as escolas estejam preparadas para acolher esses alunos, proporcionando um ambiente inclusivo e acessível.

De acordo com Chaves, Neris e Winter, (2024):

Na educação precisamos evitar o que chamamos de “colagem de diagnóstico”, ou seja, que o aluno ou aluna sejam percebidos apenas como autistas, como se tudo o que vivenciam todos os dias, suas ideias, sentimentos e desejos perdessem a importância. “Ser autista” se torna mais importante do que ser alguém que tem suas características, desejos e necessidades. Isso acaba por anular o sujeito que existe naquele educando, servindo muitas vezes de barreira para seu desenvolvimento (Chaves, Neris e Winter, 2024, p.12).

Para essas autoras, é importante evitar o termo “colagem de diagnóstico” prática essa onde os alunos acabam sendo definidos apenas pelo diagnóstico de autismo, agindo dessa maneira, nunca terá uma educação inclusiva propriamente dita e realizada. A comunidade escolar, não deve olhar os alunos apenas pelo prisma do diagnóstico, pois agindo dessa maneira, o risco de reduzir a identidade do aluno autista. A valorização das características e identidade individuais é essencial para esse aluno, afinal ele não é apenas um rótulo.

Cada aluno com TEA possui uma personalidade distinta, com interesses, habilidades, desejos e necessidades únicas. Assim, é essencial que a educação reconheça e valorize essas individualidades, proporcionando um ambiente de aprendizado capaz de fornecer mecanismos em que os alunos

possam utilizar para desenvolver suas aprendizagens. Outro ponto, é que a comunidade docente tenha em mente sempre o aluno autista aprende de modo diferente dos demais e que cada autista aprende diferente, considerando isso sempre, caminharão para uma educação inclusiva propriamente dita.

Ao pensar na educação inclusiva para o TEA, os professores devem considerar que nem um autista é igual, logo, também não aprenderá da mesma da mesma maneira, lembrando ainda, que não metodologias salvadoras. Sobre esse pensamento Cunha 2015, comenta que:

[...] que no ensino do aluno com Transtorno de Espectro Autista, não há metodologias ou técnicas salvadoras. Há, sim, grandes possibilidades de aprendizagem, considerado a função social construtivistas da escola. Entretanto, o ensino não precisa estar centrado nas funções formais e nos limites preestabelecidos pelo currículo escolar. Afinal, a escola necessita se relacionar com a realidade do educando. Nessa relação, quem primeiro aprende é o professor e quem primeiro ensina é o aluno (Cunha, 2015, p.49).

Não existem métodos ou técnicas milagrosas para ensinar alunos com TEA. Esta afirmação destaca a necessidade de uma abordagem individualizada e flexível, onde os educadores estão continuamente adaptando suas práticas para melhor atender às necessidades de cada aluno. O ensino eficaz para alunos com TEA requer uma combinação de estratégias, ferramentas e intervenções que sejam ajustadas às características e desafios

únicos de cada indivíduo. Não é tarefa fácil, para o professor que atua com aluno autista, cada dia é um recomeço.

Importante lembrar que, não existem soluções únicas, mas que há grandes possibilidades de aprendizagem para alunos com TEA. A abordagem construtivista da educação, que valoriza a construção do conhecimento pelo próprio aluno através de experiências significativas, é de suma importância. O papel da escola é facilitar essas experiências, criando um ambiente onde os alunos possam explorar, experimentar e construir conhecimento de maneira ativa e participativa.

Ribeiro (2013) em seus estudos, “A Comunicação entre Professores e Alunos Autistas no Contexto da Escola Regular: Desafios e Possibilidades” indica que é difícil imaginar a inclusão desses alunos sem que se possa garantir o direito de expressão e um diálogo mais efetivo, que envolva padrões de comunicação que oportunizem condições comunicativas mais eficientes.

O direito de expressão é fundamental para que os alunos possam participar ativamente no ambiente escolar, compartilhar suas ideias, sentimentos e necessidades, e se comunicar de maneira eficaz com professores e colegas. Garantir esse direito é essencial para a inclusão verdadeira e significativa, onde todos os alunos têm voz e são ouvidos. Essa é a verdadeira inclusão. É importante destacar que o professor não consegue dar conta de tudo sozinho, os órgãos responsáveis pela educação devem disponibilizar de apoio ao professores, apoio esse que vai além de um assistente de sala de aula, apoio

em formação e capacitação profissional para atuar diante de alunos com TEA.

A formação dos educadores, a utilização de estratégias de comunicação alternativa e aumentativa, e a criação de um ambiente acessível são passos fundamentais para alcançar o objetivo da educação inclusiva para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Não é um caminho fácil, afinal não há fórmulas mágicas, mas é possível melhorar a vida desses indivíduos.

De acordo com Madureira et al., (2022):

É necessário que os professores se comprometam a adequar sua prática pedagógica e buscar recursos, tanto dentro da escola quanto em instâncias superiores como secretarias de educação e diversos segmentos sociais, como parcerias com instituições em favor do desenvolvimento de todas as crianças, utilizando o lúdico em prol da participação e do processo de ensino-aprendizado das crianças. As políticas públicas educacionais bem formuladas são imprescindíveis para o processo de inclusão escolar, assim como a criação de estrutura nas escolas para que os direitos descritos nos documentos sejam respeitados e vivenciados (Madureira *et al.*, 2022.p.9).

As pesquisadoras abordam a importância do compromisso dos professores na adaptação de suas práticas pedagógicas para promover a inclusão escolar. Tal posicionamento se dá pelo fato de que os educadores desempenham papel importante na criação de um ambiente de aprendizagem capaz de acolher, de

cuidar e de promover subsídios para que os alunos desenvolvam suas aprendizagens, contudo, é necessário que esses docentes estejam dispostos a adaptar, desenvolver e implementar metodologias pedagógicas que corroborem com a aprendizagem substancial do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo tornou evidente que a inclusão de alunos com TEA nos espaços escolares vai além da dimensão do acesso formal à educação, configurando-se como um processo complexo que envolve permanência, participação e aprendizagem significativa. Assim, é possível constatar que ainda que existam avanços no campo legal e no reconhecimento dos direitos das pessoas com TEA, a efetivação da educação inclusiva enfrenta entraves estruturais, pedagógicos e institucionais que limitam sua concretização no cotidiano escolar.

Foi possível verificar que as práticas pedagógicas tem um papel central na construção de um ambiente educacional inclusivo e exige dos docentes mais do que um domínio técnico, requer flexibilidade, sensibilidade e capacidade de adaptar-se as singularidades de cada estudante. A necessidade de individualização do ensino, utilização de recursos como a CAA, bem como a organização de ambientes estruturados e previsíveis correspondem a elementos fundamentais para favorecer o desenvolvimento acadêmico e social dos alunos com TEA.

Constatou-se, ainda, que a formação docente se configura como um dos principais desafios para que a inclusão seja efetivada, pois muitos profissionais não se sentem suficientemente preparados para que possam lidar com as especificidades do transtorno. Essa realidade reforça que é preciso investimentos contínuos em formação inicial e continuada, assim como ofertar o suporte institucional que torne possível o professor desenvolver práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes.

Torna-se evidente, que a inclusão escolar requer uma atuação articulada entre escola, família e demais profissionais, possibilitando construir estratégias que atendam às necessidades individuais dos alunos. A ausência dessa articulação compromete o processo de inclusão, reduzindo possibilidades de desenvolvimento integral e a participação ativa dos alunos no âmbito escolar.

Considerando o cenário, é possível compreender que a efetivação da educação inclusiva depende não só do compromisso dos profissionais da educação, mas também de que políticas públicas consistentes sejam implementadas, garantindo recursos, infraestrutura adequada e condições de trabalhos favoráveis. A consolidação de uma escola verdadeiramente inclusiva requer, portanto, uma mudança de paradigma na qual a diversidade seja reconhecida como elemento constitutivo do processo educativo.

Finalizando, é possível concluir que a inclusão dos estudantes com TEA nos espaços escolares corresponde a um processo em construção e demanda esforços contínuos e

coletivos. Recomenda-se a ampliação de estudos empíricos acerca do tema, assim como o fortalecimento de políticas educacionais que possam promover a formação docente e a adequação dos ambientes escolares, assegurando que o direito à educação inclusiva se concretize de forma plena e efetiva.

REFERÊNCIAS

Chaves, B. B., Neris, J., & Winter, M. F. S. L. (2024). História e caracterização do Transtorno do Espectro Autista (TEA). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10821734>

Cunha, E. (2015). Autismo na escola: Um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar: ideias e práticas pedagógicas (3ª ed.). Wak Editora.

Facion, J. R. (2005). Transtornos invasivos do desenvolvimento e transtornos de comportamento disruptivo (2ª ed.). IBPEX.

Fernandes, C. S., Tomazelli, J., & Girianelli, V. R. (2020). Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e200027>

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social (6ª ed.). Atlas.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250. Recuperado de <https://scholar.google.com.br/scholar?q=Autistic+disturbances+of+affective+contact>

Macêdo, M. C. G. F. (2024). Inclusão do aluno com transtorno do espectro autista (TEA): Uma intervenção pedagógica e suas contribuições na formação docente (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco.

Madureira, N. L. V., Xavier, M. J. B., Costa, N. M. V., & Flexa, T. T. S. (2022). Práticas pedagógicas para alunos com TEA: Estado da arte em

dissertações brasileiras dos últimos dez anos. Nova Revista Amazônica, 10(2).

Magalhães, L. G. (2023). A importância do desenvolvimento das habilidades sociais para a inclusão do aluno com autismo no ensino regular (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade.

Mantoan, M. T. E. (2022). Inclusão escolar: Fundamentos e práticas. Cortez.

Minayo, M. C. S. (2014). O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde (14ª ed.). Hucitec.

Ribeiro, E. L. (2013). A comunicação entre professores e alunos autistas no contexto da escola regular: Desafios e possibilidades.

Santos, A. A. S., & Leite, D. S. (2025). Inclusão de alunos com autismo no ensino regular: Análise em uma escola de ensino fundamental. Educação em Revista, 41, e1278. <https://doi.org/10.1590/0102-469841278>

Santos, S. P. R. (2024). Transtorno do espectro autista (TEA): Uma visada educativa. Revista Científica FESA, 3(19), 97–111.

Wilson, C. E., Gillan, N., Spain, D., Robertson, D., Roberts, G., Murphy, C. M., & Murphy, D. G. M. (2013). Comparison of ICD-10R, DSM-IV-TR and DSM-5 in an adult autism spectrum disorder diagnostic clinic. Journal of Autism and Developmental Disorders, 43(11), 2515–2525. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1799-6>

TECNOLOGIAS DIGITAIS E DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

Joselma Gomes dos Santos Silva
Alena Pimentel Mello Cabral Nobre

RESUMO: O artigo examina a integração entre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como estratégia para a construção de práticas pedagógicas inclusivas no Ensino Fundamental. A partir de revisão bibliográfica, o estudo evidencia que, embora a maioria dos professores utilize tecnologias digitais com frequência, predomina o desconhecimento formal do DUA, cujos princípios são aplicados de forma intuitiva. A análise aponta que ferramentas como gamificação, recursos multimodais e tecnologias assistivas alinham-se aos três princípios do DUA, engajamento, representação e ação/expressão, mas sua eficácia depende de intencionalidade pedagógica. Os principais obstáculos identificados são a precariedade da infraestrutura escolar, a desigualdade no acesso às tecnologias e a insuficiência da formação docente. Conclui-se que políticas públicas articuladas à formação continuada são condições indispensáveis para que as TDICs operem como instrumentos efetivos de inclusão.

Palavras-chave: Desenho Universal para a Aprendizagem; Tecnologias digitais educacionais; Educação inclusiva; Práticas pedagógicas; Formação docente.

INTRODUÇÃO

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é uma abordagem pedagógica que visa a criação de materiais e estratégias de ensino flexíveis e acessíveis a todos os alunos, surge como uma alternativa no ensino que busca garantir que todos tenham acesso a aprendizagem de maneira equitativa e que por isso, expressa a ideia de inclusão na educação.

Ao proporcionar a flexibilidade no ensino e aprendizagem, o DUA pode ser potencializado pela tecnologia, que permite adaptar o conteúdo, a forma de apresentação e a interação do aluno com o material. No entanto, a ausência de conhecimento tecnológico, a necessidade de investimento em equipamentos e a busca por uma integração pedagógica adequada ainda representam os obstáculos a serem superados.

No âmbito educacional, o uso da tecnologia como suporte ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) tem surgido como uma proposta desafiadora. A falta de conhecimento tecnológico pode fazer com que os professores apresentem dificuldades e resistência para lidar com as ferramentas e plataformas, dificultando com isso, a implementação do DUA. A infraestrutura, como a falta de acesso a computadores e internet e outros equipamentos adequados em algumas escolas, limitam o uso das tecnologias. Há ainda o desafio dos custos, posto que a aquisição de equipamentos e softwares, assim como a capacitação docente demandam investimentos.

Ainda é possível mencionar, além disso, os desafios da integração pedagógica e resistência à mudança. A tecnologia

usada de maneira estratégica deve ser implementada de forma alinhada com as práticas pedagógicas adotadas na própria sala de aula, de fato, demandando com isso, que o docente esteja habilitado e consiga reconhecer as necessidades de aprendizagem e no que se refere a resistência, desafia na não adaptação da prática pedagógica dentro do contexto das tecnologias.

Com isso, é importante analisar o uso de subsídios dispostos como arsenal de recursos e serviços, estratégias e práticas que contribuem para o favorecimento ou ampliação das possibilidades funcionais de pessoas com deficiência ou transtornos do neurodesenvolvimento e que promove a inclusão, a exemplo das Tecnologias Assistivas (TA) (Bersch; Tonolli, 2006) que podem reforçar as práticas inclusivas e de participação social, considerando a diferença e singularidade humana.

Nesse contexto, é possível compreender que para que as práticas inclusivas sejam efetivas é preciso recursos, entretanto, o mais importante é a forma como esses são utilizados, integrados ao cotidiano pedagógico. As Tecnologias Assistivas, se utilizadas de forma isolada e tecnicista, podem acabar reforçando uma lógica compensatória e afastarem-se da lógica inclusiva. De modo que é fundamental que estes recursos possam ser vinculados com concepções pedagógicas que valorizem diversidade, participação ativa e que reconheçam as especificidades de cada estudante.

Quanto à inclusão, não basta apenas equipar as escolas com as Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), uma vez que estes

ainda se encontram associados a modelos de adaptação, objetividade e neutralidade por meio do uso das TAs, de forma que limitam o entendimento da experiência inclusiva a habilidades e certas competências. Mas, de fato, é necessário repensar processos, estratégias inclusivas e o replanejamento de práticas pedagógicas através da reconstrução da vida cooperativa em ações com DUA (Landim, 2018; Lima 2018; Sousa, 2018; Zanardes, 2018).

Assim, o DUA configura-se como uma abordagem que consegue ampliar a compreensão da inclusão à medida que desloca o foco da adaptação individual para a organização do ensino. Isso porque ela prioriza a flexibilização do currículo, estratégias diversificadas e a participação ativa dos alunos, contribuindo para que práticas que focam apenas em habilidades específicas sejam superadas.

É sabido que a inclusão escolar requer mudanças intencionais nas práticas pedagógicas, o que exige mais do que adaptações pontuais ou soluções técnicas. De modo que a adoção do DUA implica compreender o ensino como um processo flexível e planejado para a diversidade, neste as diferenças são consideradas desde a concepção das propostas educativas, de modo que favorece a participação plena de todos os estudantes no ambiente escolar.

A proposição de atuar na docência com o DUA surge na medida em que se compreende que a perspectiva deste busca atender às necessidades e viabiliza a participação sociocultural assim como o acesso aos bens e serviços as pessoas que são impedidas de conviver e interagir na vida social, através de

projetos mediadores de aprendizagem que se baseiam nas necessidades e diferenças.

Ao considerar a inserção dentro de uma sociedade, de fato, inclusiva, o DUA é um conceito relevante para a efetividade da acessibilidade, espaços e artefatos que podem garantir tal inclusão, a fim de que, dessa forma, atenda a todas as diferenças.

Com isso, verifica-se que no cenário nacional, há estudos recentes em torno do DUA e estes começaram a ter maior projeção a partir do início dos anos 2000, cuja teoria/perspectiva para além da personalização do ensino se trata ainda de uma produção interpretativa de sentido colaborativo que associa o estudo de princípios básicos com a recriação e socialização de experiências que variam das formas de ver e de se apropriar da realidade.

O DUA figura no cenário educacional como um olhar estratégico que oferece subsídios para repensar o processo de ensino/aprendizagem na escola, desenvolvendo novas estratégias de comunicação com as diferenças nas formas de aprender. Também pode ser pensado ainda como fruto de um trabalho colaborativo em suas diversas formas de mobilização para a aprendizagem, uma espécie de reconstrução na diversidade e por fim, admite-se como um meio pelo qual o professor pode descobrir as lacunas comunicativas e culturais de maneira a tornar acessível os saberes pedagógicos.

A educação especial é uma modalidade de ensino previsto na LDB (Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional, no artigo 58, que assegura a oferta desse ensino preferencialmente

na rede regular de ensino para estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Brasil,1996). Nesse destaque, a Educação inclusiva tem se desenvolvido constantemente através de declarações internacionais ou políticas públicas.

Além da LDB, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) reforça o direito à educação inclusiva em todos os níveis de ensino, à medida que estabelece que o sistema educacional deve assegurar condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da eliminação de barreiras e da oferta de recursos de acessibilidade. A LBI amplia a compreensão de inclusão à medida que destaca a necessidade de adaptações razoáveis, do uso de tecnologias assistivas e de práticas pedagógicas que considerem as singularidades dos estudantes, alinhando-se de forma direta aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, ao defender a organização do ensino a partir da diversidade humana (Brasil, 2015).

É possível observar que mesmo diante do respaldo legal para a inclusão, a sua efetivação ainda enfrenta limites estruturais, culturais e pedagógicos no cotidiano escolar. Há uma distância significativa entre aquilo que é garantido por lei e o que na prática é concretizado, mostrando, assim, que modelos educacionais excludentes persistem e isso dificulta que o aluno participe que tem diferentes necessidades educacionais, que apresenta singularidades participem ativamente das aulas.

De acordo com Rankings (2024, p.1) "As formas de exclusão estão vinculadas à privação socioeconômica; à

discriminação e hostilidade baseadas em raça, gênero, linguagem, sexualidade, religiosa e étnica; e ao capacitismo". Esse tipo de exclusão no cenário da educação formal, as pessoas com deficiência nem sempre participam do processo de ensino porque o currículo é projetado para beneficiar os capacitados.

Hoje, o uso da cultura digital, compreendida, conforme Soares (2002) como um conjunto de práticas sociais, comunicacionais, pedagógicas e culturais mediadas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), apresenta ferramentas essenciais para potencializar a inclusão no ambiente escolar, pois permite adaptações dos conteúdos a necessidades individuais dos alunos de acordo com as suas especificidades. Além disso, a cultura digital fomenta a inclusão ao reduzir barreiras geográficas e temporais, possibilitando que estudantes com diferentes perfis tenham acesso ao conhecimento por meio de plataformas online, recursos multimídia e metodologias inovadoras. Dessa forma, ela contribui para a democratização do ensino e para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Essa competência destaca a capacidade dos estudantes compreenderem e utilizarem a tecnologia de forma ética e adequada no acesso de informações, produção de conhecimentos e serem protagonistas na resolução de problemas e soluções inovadoras de produção de conteúdo digital no mundo contemporâneo.

Desse modo, a integração das tecnologias digitais com os princípios do Desenho Universal da Aprendizagem – DUA, oferece um caminho promissor para a construção de práticas

pedagógicas inclusivas, ao oferecer meios de engajamento para promover motivação, múltiplos meios de representação para apresentar informações e múltiplos meios de ação e expressão para permitir que os alunos demonstrem conhecimentos de diferentes maneiras.

USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SALA DE AULA

A integração das tecnologias educacionais em sala de aula vem se mostrando uma estratégia de grande eficácia para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Considerando o contexto da Educação Básica brasileira, uma integração que visa modernizar as práticas pedagógicas e promover maior equidade, assim como acessibilidade e pertencimento entre os estudantes. Contudo, para que essa integração possa ser efetivada há uma dependência de muitos fatores, como, por exemplo, a formação docente e acesso de forma equitativa as tecnologias e a aplicação pedagógica adequada aos recursos.

Galvão e Bondezan (2025) argumentam que as tecnologias digitais, se forem utilizadas de forma estratégica, podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que este possa ser mais interativo e centrado no aluno. Ferramentas como, por exemplo, ambientes virtuais de aprendizagem, aplicativos educacionais e plataformas de gamificação demonstram grande potencial para aumentar a motivação dos estudantes e facilitar a compreensão de conteúdos complexos.

As tecnologias digitais da informação e comunicação possibilitam aos estudantes construir seus conhecimentos em face da comunicação e das interconexões com um mundo diversificado, no qual não existem limitações sociais e culturais, de modo que torna o aprendizado e as experiências uma constante construção.

Essas tecnologias podem fazer com que a aprendizagem seja mais interessante e participativa. Muitas metodologias têm base em inovação, como o uso de jogos enquanto recurso didático no processo de aprendizagem, a afinidade entre jogos e educação já é amplamente conhecida como gamificação que traz importantes descobertas para aprendizagem (Galvão; Bondezan, 2025).

Assim, observa-se que as tecnologias educacionais colaboram de forma positiva com as aulas tornando o ensino mais dinâmico e participativo, de modo que envolve mais os alunos. É um ensino inovador com possibilidades como, por exemplo, a gamificação. Com as tecnologias é possível descobrir novas possibilidades para a educação, em que a aprendizagem pode ser mais efetiva, à medida que conquista os alunos e desperta seu interesse.

Entretanto, mesmo que se concebem diversos benefícios ao uso de tecnologias educacionais é preciso considerar que sua integração enfrenta desafios significativos. Um dos principais obstáculos diz respeito à formação inadequada dos professores para o uso efetivo dessas ferramentas. Muitos educadores ainda se sentem inseguros em relação ao uso das novas tecnologias em

sala de aula, o que pode resultar na resistência à sua incorporação.

Nesse cenário, Otto (2016) argumenta que a tecnologia vem adquirindo cada vez mais espaço nas salas de aula, sendo utilizada como meio de aprendizagem e interação entre professores e alunos, fazendo com que a escola seja um ambiente mais atrativo. No entanto, é necessário considerar a forma como as tecnologias são introduzidas nas escolas e os limites que devem ser respeitados.

Diante disso, torna-se fundamental que a inserção das tecnologias no âmbito da educação aconteça com o acompanhamento de políticas públicas e estratégias pedagógicas capazes de garantir a igualdade no acesso e no uso. A ausência de planejamento e de investimentos inadequados é capaz de transformar um recurso que tem grande potencial de inclusão em um fator de exclusão. Dessa forma, a tecnologia precisa ser pensada como um meio de democratização do ensino e não como um meio para que as desigualdades já existentes sejam aprofundadas.

A desigualdade no acesso às tecnologias é outro desafio observado, sobretudo, em escolas públicas e em regiões cuja infraestrutura é limitada, de modo que alunos de baixa renda ou que vivem em áreas rurais frequentemente enfrentam dificuldades para que possam acessar os recursos digitais, isso pode aumentar as disparidades educacionais (Otto, 2016).

Nesse contexto, mostra-se evidente que a superação das desigualdades tecnológicas não depende apenas de que equipamentos sejam disponibilizados, mas que haja condições

adequadas para seu uso. A falta de acesso, somada a ausência de preparo do professor, compromete que as tecnologias se efetivem enquanto ferramentas de aprendizagem. Desse modo, é imprescindível que ocorra uma articulação entre infraestrutura, igualdade e formação profissional para que as desigualdades educacionais sejam reduzidas.

Os autores Mishra e Koehler (2006) argumentam que esses obstáculos precisam ser vencidos e para tanto é preciso investir em formação continuada de professores, capacitando estes profissionais para que possam utilizar tecnologias de forma pedagógica e eficaz, os professores precisam se capacitar para que consigam integrar as tecnologias em sala de aula, extraíndo o potencial destas.

A formação docente deve ser compreendida como parte de um esforço amplo e articulado, envolvendo também ações estruturantes do poder público. Entende-se que a capacitação isolada não é suficiente se não houver condições materiais e institucionais para viabilizarem a prática pedagógica mediada por tecnologias. Desse modo, é necessário que ocorra a integração entre formação profissional e políticas de inclusão digital.

Pode-se sintetizar, dessa forma, que a utilização de tecnologias educacionais em sala de aula apresenta um potencial significativo para transformar o processo de ensino-aprendizagem, de modo que pode tornar esse mais dinâmico, inclusivo e eficaz. No entanto, é preciso ressaltar que para que esse potencial seja realizado de forma plena, é necessário

enfrentar os desafios que se relacionam à formação docente, bem como à equidade no acesso às tecnologias.

Por isso, é indispensável formar adequadamente os professores para que esses possam extrair todo o potencial das tecnologias educacionais. De forma que realizar investimentos em capacitação profissional e em infraestrutura tecnológica são essenciais para promover uma educação de qualidade que atenda às necessidades de todos os estudantes.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA PROMOÇÃO DA INCLUSÃO

As tecnologias educacionais, conforme Silva et al., (2021) como, por exemplo, softwares educacionais, plataformas de ensino adaptativas e os dispositivos móveis, têm se mostrado eficazes para promover a inclusão educacional. Assim, o desenvolvimento tecnológico digital demonstra ser crescente em todas as circunstâncias da sociedade, de maneira mais didática e interativa na educação, tanto em qualidade e quantidade quanto variedade.

Ressalta-se que as tecnologias educacionais possibilitam um ensino personalizado que é capaz de atender as necessidades individuais de cada aluno, de modo que promove uma aprendizagem significativa e, ainda, contribui para a motivação dos alunos, de modo que torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

Nessa perspectiva, Ambrosim (2024, p.1) destaca:

A tecnologia, em sua constante evolução, apresenta-se

como uma ferramenta poderosa capaz de personalizar a aprendizagem de acordo com as necessidades únicas de cada aluno. Ao adentrar as salas de aula inclusivas, ela oferece um ambiente adaptativo e flexível, permitindo que os educadores atendam a uma ampla gama de estilos de aprendizado, ritmos e desafios. Dessa forma, a tecnologia emerge como uma aliada essencial na promoção da equidade educacional, capacitando estudantes com necessidades especiais para explorar seu potencial ao máximo.

É fundamental ressaltar que o uso das tecnologias favorece o desenvolvimento das habilidades socioemocionais de alunos com deficiência e contribui para que sua autoestima seja fortalecida, assim como autoconfiança e as suas habilidades de comunicação. O ensino permeado por tecnologias se torna mais flexível e adaptativo, podendo contemplar diferentes estilos de aprendizagem.

A inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais tem sido um desafio enfrentado pelas instituições de ensino ao redor do mundo. A garantia do acesso igualitário à educação e a promoção de oportunidades de aprendizado significativas para todos os alunos têm sido pautas de discussão constantes tanto na arena acadêmica quanto nas políticas educacionais. Para atender a essas demandas, têm sido adotadas diversas estratégias e tecnologias para propiciar um ambiente inclusivo e propício ao sucesso acadêmico desses estudantes. Nesse contexto, a utilização das tecnologias assistivas se apresenta como uma ferramenta valiosa, capaz de

promover a inclusão de forma efetiva na educação especial (Ribeiro et al., 2022, p.432).

Para Vasconcelos et al., (2024) vem ocorrendo avanços na implementação de tecnologias educacionais inclusivas, mas ainda assim enfrenta-se desafios significativos, sobretudo, relacionados a falta de infraestrutura adequada nas escolas, a necessidade de formação contínua para os professores e a desigualdade no acesso às tecnologias. Nesse cenário, compreende-se que melhorar o acesso e a qualidade da educação requer atitudes como liderança política, planejamento e ação. Essas tecnologias têm potencial para mudar uma realidade de exclusão, mas traz consigo muitas responsabilidades, muitos desafios para que se alcance uma educação de fato equitativa e de qualidade.

Ainda se considera que é primordial a implementação de políticas públicas que considerem a diversidade que se faz presente nas escolas, promovendo igualdade e inclusão com a utilização adequada desses recursos. Entende-se, dessa forma, que as tecnologias educacionais têm um papel de grande relevância na promoção da inclusão, pois propiciam recursos e estratégias que são capazes de atender a diversidade dos alunos. Essas tecnologias possibilitam a adaptação do ensino às necessidades individuais de cada aluno, possibilitando maior igualdade e acessibilidade no âmbito escolar, mas para que esse potencial seja alcançado de forma plena é preciso formação continuada de professores, investimento em infraestrutura e a efetivação de políticas públicas inclusivas.

DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA)

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) corresponde a uma abordagem pedagógica que tem como interesse atender às diversas necessidades dos estudantes, independentemente de suas habilidades ou características individuais. O DUA tem por base a premissa de que a diversidade é a norma e não a exceção, de modo que propõe a criação de currículos flexíveis capazes de proporcionar múltiplas formas de representação e expressão, assim como engajamento.

De acordo com Meyer, Rose e Gordon (2014) o conceito de DUA desenvolveu-se nos Estados Unidos pelo *Center for Applied Special Technology* (CAST) já no final da década de 1990. Sua inspiração foi o Desenho Universal da arquitetura, cuja intenção era criar ambientes físicos acessíveis a todos, o DUA aplica esse princípio ao contexto educacional, com o intuito de eliminar barreiras na aprendizagem e promover a inclusão. Assim, o DUA reconhece que os alunos diferem na forma de perceber e compreender as informações, bem como diferem nas maneiras de demonstrar o que sabem e nos modos de se engajar no aprendizado.

Nesse contexto, o DUA emerge como uma proposta que é capaz de romper com modelos pedagógicos padronizados, à medida que reconhece a diversidade enquanto elemento central do processo educativo. Ao deslocar o foco do aluno para o currículo, essa abordagem propõe a flexibilização do ensino enquanto uma estratégia para garantir acesso, participação e

aprendizagem, criando condições mais equitativas para atender às diferentes necessidades presentes em sala de aula.

Sebastián-Herederó (2020, p.3) traz as seguintes considerações sobre o DUA:

O DUA é uma referência que corrige o principal obstáculo para promover alunos avançados nos ambientes de aprendizagem: os currículos inflexíveis, tamanho único para todos. São precisamente esses currículos inflexíveis que geram barreiras não intencionais para o acesso ao aprendizado. Os estudantes que estão nos extremos, como os superdotados e os com altas habilidades e os estudantes com deficiência, são particularmente vulneráveis. Um desenho curricular deficiente poderia não atender a todas as necessidades de aprendizagem, incluindo os estudantes que poderíamos considerar na média.

O DUA é baseado em três princípios-chave: fornecer múltiplos meios de engajamento para promover interesse e motivação na aprendizagem, múltiplos meios de representação para apresentar informações em vários formatos; e oferecer múltiplos meios de ação e expressão para permitir que os alunos demonstrem seu conhecimento de diferentes maneiras. Ao integrar esses princípios ao design instrucional, o DUA visa eliminar barreiras e garantir oportunidades de sucesso educacional (Smith et al., 2019).

Os princípios do DUA encontram-se articulados de forma complementar, orientando práticas pedagógicas que consideram a diversidade como ponto de partida do processo

educativo. À medida que amplia as possibilidades de acesso, participação e demonstração da aprendizagem, o DUA consegue deslocar o foco de modelos homogêneos para abordagens que são mais flexíveis, capazes de valorizar as potencialidades individuais e promover maior igualdade no âmbito educacional.

O DUA não está limitado a diversificação de formas de avaliação ou motivação, elas requerem uma reorganização intencional das práticas pedagógicas. A articulação entre engajamento, ação e expressão demanda do professor sensibilidade para reconhecer as diferenças e competência para planejar estratégias diversificadas. Dessa forma, o DUA consolida-se como uma abordagem que valoriza o protagonismo do estudante e amplia as possibilidades de aprendizagem para todos.

Ribeiro e Amato (2018) ressaltam o DUA como uma abordagem que segue princípios procurando minimizar barreiras metodológicas da aprendizagem, tornando o currículo mais flexível, possibilitando que diversos meios sejam utilizados para repassar os conteúdos aos alunos, colaborando para que estes possam aprender através de um maior engajamento. Enfatizam que para que todos os alunos possam aprender é preciso práticas pedagógicas distintas, o que requer conhecimento teórico e prático dos docentes para aplicar diferentes metodologias, assim como planejamento.

Compreende-se, assim, a relevância dos princípios do DUA na promoção de um ensino mais inclusivo e eficaz. No que se refere às múltiplas formas de ação e expressão, percebe-se que

o DUA parte de uma abordagem que valoriza a diversidade das formas de avaliação, de modo que se busca considerar as possibilidades para que os alunos demonstrem seus conhecimentos e habilidades além dos métodos tradicionais, como provas escritas. Esse aspecto é fundamental para atender às necessidades individuais dos estudantes e reconhecer suas competências de maneira mais abrangente e equitativa.

O DUA é uma perspectiva que procura, além de minimizar barreiras metodológicas, flexibilizar o currículo, de modo que permita a diversificação dos meios de ensino. Essa questão reforça a ideia de que a aprendizagem não deve estar restrita a métodos tradicionais, mas que deve alcançar práticas pedagógicas diferenciadas que contemplem as necessidades de todos os alunos. No entanto, essa flexibilidade requer um preparo adequado por parte dos docentes, que devem possuir conhecimento teórico e prático para implementar estratégias diversificadas de ensino, além de um planejamento bem estruturado para atender às diferentes demandas educacionais (Ribeiro; Amato, 2018).

O DUA se apresenta como uma abordagem essencial para promover a equidade no ensino, possibilitando que cada aluno aprenda de forma acessível e personalizada. A adoção dessa perspectiva na prática pedagógica requer a adaptação de materiais e avaliações e um compromisso dos educadores em compreender e aplicar metodologias que favoreçam a inclusão e a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Essa abordagem traz benefícios para a educação básica como a inclusão, pois considera a diversidade dos alunos, de modo que o DUA, promove um ambiente educacional mais inclusivo, capaz de atender às necessidades de todos, de modo que inclui aqueles alunos com deficiências ou dificuldades de aprendizagem (Ribeiro; Lustosa, 2021).

O DUA, oferece múltiplas formas de engajamento, conseguindo aumentar a motivação dos alunos, possibilitando um aprendizado mais significativo e representativo para cada sujeito, ao considerar que ele é único. Considera-se, ainda, que essa abordagem permite que os discentes possam expressar seu conhecimento de maneiras diversas, o que contribui para que diferentes habilidades possam ser desenvolvidas, isso envolve a comunicação, o pensamento crítico e reflexivo.

É fundamental destacar que o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) não é uma estratégia específica para alunos com deficiência, mas um modelo de planejamento pedagógico que visa beneficiar todos os estudantes, ao ampliar o acesso, a participação e o engajamento, independentemente de suas características individuais. Por fim, é preciso considerar que o DUA é capaz de reduzir barreiras, eliminando obstáculos que se apresentam ao processo de ensino e aprendizagem, através de uma estrutura que possibilita a criação de ambientes educacionais mais acessíveis e responsivos às necessidades individuais dos alunos, promovendo a inclusão e a equidade na educação básica.

INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS E DUA

A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) com o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) vem se mostrando que é uma abordagem eficaz para promover ambientes educacionais mais inclusivos e acessíveis. A abordagem DUA traz a proposta de criação de currículos flexíveis que atendam à diversidade dos alunos, e as TDICs possibilitam o alcance a ferramentas que potencializam essa flexibilidade, permitindo a personalização do ensino e a eliminação de barreiras à aprendizagem.

De acordo com Ferreira e Miranda (2024) os princípios de DUA trazem formas diversas de engajamento, representação e ação/expressão e nas tecnologias digitais encaminham-se para implementá-las de forma propícia ao aprendizado. As TDICs permitem que conteúdos sejam apresentados em diversos formatos, como na forma de textos, vídeos e infográficos, por exemplo, para que diferentes estilos de aprendizagem sejam atendidos.

Compreende-se, ainda, que as ferramentas digitais possibilitam que os alunos expressem seu conhecimento de maneiras variadas, como por meio de blogs, podcasts ou apresentações multimídia, promovendo maior engajamento e participação ativa no processo educativo.

Com a educação em constante evolução, o papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) revela-se cada vez mais como um catalisador essencial para transformar a prática pedagógica. Nesse contexto, a intersecção

entre as TDICs e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) desponta como uma sinergia promissora para promover uma educação verdadeiramente inclusiva, acessível e flexível. As TDICs apresentam-se como uma fonte inesgotável de recursos e possibilidades, oferecendo um vasto leque de ferramentas e estratégias que transcendem fronteiras, atendendo às necessidades diversificadas dos alunos. Por outro lado, o DUA, pautado nos princípios de múltiplas representações, ações e engajamento, propõe uma abordagem pedagógica que não apenas elimina barreiras, mas também celebra a diversidade como um ponto central do processo educacional (Ferreira; Miranda, 2024, p.2).

Dessa forma, a educação evolui constantemente e as tecnologias digitais colaboram para esse avanço, de modo que a intersecção dessas com o DUA colaboram para uma educação inclusiva, flexível e acessível, permitindo traçar estratégias para atender diferentes dificuldades dos alunos, sendo um ponto central na atualidade para que os alunos tenham oportunidade de aprender.

Nesse contexto, muitas práticas pedagógicas têm incorporado tecnologias para promover a inclusão, é o caso da utilização de softwares de acessibilidade, como leitores de tela e sintetizadores de voz, que facilitam o acesso de alunos com deficiências visuais ao conteúdo educacional.

As tecnologias são um ponto chave para a inclusão, desde que utilizadas adequadamente colaboram para que as diferenças dos alunos sejam valorizadas e respeitadas, promovendo um ensino capaz de atender a todas as

necessidades. São muitas as ferramentas digitais usadas para promover a inclusão, como leitores de tela, teclados virtuais, que podem auxiliar alunos com deficiência em sua aprendizagem.

Contudo, Abreu (2020) ressalta que em face das diversas possibilidades trazidas pelas tecnologias digitais e sua integração ao DUA, desafios são observados, como, por exemplo, a falta de infraestrutura adequada e o acesso limitado às tecnologias em algumas instituições de ensino podem restringir a aplicação dessas práticas. Também, destaca-se a formação insuficiente de educadores para utilizar as TDICs de maneira eficaz e integrada ao DUA representa uma barreira considerável. É essencial investir na capacitação docente e no desenvolvimento de políticas públicas que assegurem recursos tecnológicos acessíveis a todos, visando superar essas limitações e promover uma educação verdadeiramente inclusiva.

Dessa forma, percebe-se que as tecnologias digitais integradas ao DUA podem fazer muito pela educação básica, colaborando para que todos os alunos sejam atendidos no processo de ensino e aprendizagem, para que as diferenças sejam respeitadas no contexto educacional, mas que para tanto desafios se apresentam, os principais deles dizem respeito a falta de infraestrutura das escolas, pois muitas delas não tem condições adequadas para oferecer essa integração, não contam com os recursos necessários, assim como é preciso capacitação de professores, pois estes precisam estar aptos para utilizar as tecnologias digitais, para integra-las ao DUA, de modo que é

essencial seu conhecimento para colaborar com a educação inclusiva.

Vale ressaltar que a tecnologia, quando integrada ao planejamento pedagógico, pode potencializar práticas alinhadas ao DUA, mas seu uso isolado não garante inclusão. É a intencionalidade pedagógica que transforma as ferramentas digitais em aliadas da educação inclusiva.

Nessa conjuntura, compreende-se que a integração das tecnologias digitais com os princípios do DUA oferece um caminho promissor para a construção de práticas pedagógicas inclusivas, muitas possibilidades são concebidas, ferramentas que podem ser utilizadas melhorando o processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, percebe-se a existência marcante de desafios, como infraestrutura e capacitação docente, sendo fundamental enfrentar os desafios existentes para garantir que todos os alunos tenham acesso equitativo às oportunidades de aprendizagem proporcionadas por essa abordagem, promovendo uma educação que atenda às necessidades distintas dos alunos, o que é necessário para fazer com que a educação seja de fato inclusiva. Espera-se que o DUA seja cada vez mais investigado e desvendado suas potencialidades de aplicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de revisão bibliográfica permitiu compreender que a articulação entre as Tecnologias Digitais de Informação e

Comunicação (TDICs) e os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) constitui um caminho promissor para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas no Ensino Fundamental. A análise da literatura evidenciou que, muitos docentes já aplicam seus princípios de forma intuitiva, recorrendo a recursos multimodais, gamificação e tecnologias assistivas. Esse dado revela tanto o potencial latente da abordagem quanto a necessidade urgente de formação continuada que sistematize e intencionalidade esse fazer pedagógico, transformando práticas intuitivas em ação consciente e planejada.

Os desafios identificados ao longo da revisão, especialmente a precariedade da infraestrutura escolar, a desigualdade no acesso às tecnologias e a formação insuficiente dos docentes, evidenciam que o potencial inclusivo das TDICs integradas ao DUA não se realiza de forma espontânea. A intencionalidade pedagógica mostrou-se determinante. É ela que diferencia o uso instrumental da tecnologia de sua efetiva contribuição para a equidade educacional. Nesse sentido, reafirma-se que a disponibilidade de equipamentos e plataformas, por si só, não garante inclusão; o que transforma as ferramentas digitais em aliadas da aprendizagem é o planejamento docente orientado pela diversidade, pelo reconhecimento das singularidades dos estudantes e pelo compromisso com a participação ativa de todos.

Conclui-se, portanto, que a efetivação de uma educação inclusiva mediada por tecnologias requer uma atuação articulada em múltiplas frentes: investimento em

infraestrutura tecnológica nas escolas públicas, implementação de políticas públicas que assegurem o acesso equitativo aos recursos digitais e, sobretudo, a consolidação de programas de formação continuada que capacitem os docentes a integrar as TDICs aos princípios do DUA de maneira crítica e reflexiva. O presente artigo espera contribuir para o avanço do debate acadêmico sobre essa temática, apontando para a necessidade de investigações futuras que aprofundem a análise de práticas pedagógicas concretas alinhadas ao DUA, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade socioeducacional, onde o abismo entre o que a legislação garante e o que a escola concretamente oferece ainda se mostra mais acentuado.

REFERÊNCIAS

- Abreu, Denize Pacheco de. "O uso da tecnologia digital na inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar." Dissertação de Mestrado, Instituto Federal de Santa Catarina, 2020.
<https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1879/Denize%20Pacheco%20de%20Abreu.pdf>.
- Ambrosim, Inês. "A tecnologia nas práticas pedagógicas da educação." Revista Tópicos, Ciências Humanas, March 6, 2024.
<https://revistatopicos.com.br/artigos/a-tecnologia-nas-praticas-pedagogicas-da-educacao>.
- Bacich, Lilian, and José Moran. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- Barbosa, A. K. G., and T. M. C. Bezerra. "Educação Inclusiva: reflexões sobre a escola e a formação docente." Ensino em Perspectivas 2, no. 2 (2021): 1–11.
- Birochi, R. Metodologia de estudo e de pesquisa em Administração. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; Brasília:

CAPES/UB, 2015.

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/643242/2/Metodologia%20de%20Estudo%20e%20de%20Pesquisa%20em%20Administra%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

Brazil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Brazil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Diário Oficial da União, 1996.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

Brazil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015: Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Diário Oficial da União, 2015.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

Creswell, J. W. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.

Farias, Maria do Socorro Silva de, and Mário Sérgio Vasconcelos de Azevedo. "Breves discussões em torno do conceito de tecnologia e seu papel na educação." In *Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias*. São Carlos, 2017.

<https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/download/1037/1037/3128>.

Ferreira, Maria Eliza Caputo, and Marli Guimarães. *Educação Inclusiva*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Ferreira, Vanderléia Azevedo, and Andréa da Silva Miranda. "TDICs e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) no processo de mediação pedagógica." In *Anais do V Congresso Internacional de Educação e Inclusão (CINTEDI)*. 2024.

https://editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2024/TRABALHO_CO_MPLETO_EV196_MD1_ID1684_TB168_04042024115520.pdf.

Fonseca, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

Freire, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática*

educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

Freire, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

Freitas, Gilson José de, Iara Lopes Duarte Figueiredo, Ivanete Gomes de Souza Ribeiro, and Jadson Rabelo Assis. "Tecnologias digitais, mediação pedagógica e inclusão: reflexões sobre práticas docentes da educação básica." *Americanos Review* 7, no. 12 (2025).
<https://doi.org/10.56238/arev7n12-002>.

Galvão, Angela de Souza Lopes, and Andreia Nakamura Bondezan. "Tecnologias educacionais: um relato de experiência no Ensino Fundamental I." *Revista Educação Pública* 25, no. 11 (March 26, 2025).
<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/11/tecnologias-educacionais-um-relato-de-experiencia-no-ensino-fundamental-i>.

Gil, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 7th ed. São Paulo: Atlas, 2019.

Lima, M. F. de, and J. F. S. de Araújo. "A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino-aprendizagem." *Revista Educação Pública* 21, no. 23 (2021). <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>.

Mantoan, Maria T. E. *Ensaaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas*. Brasília: MEC/SEESP, 2004.

Mishra, P., and M. J. Koehler. "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge." *Teachers College Record* 108, no. 6 (2006): 1017–1054.

Noble, Safiya Umoja. *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: NYU Press, 2018.

Oliveira, Amanda Paula Medeiros Milhomem, Angélica Pires da Rocha, Divina Eterna Correia, Dulcimaria Oliveira de Jesus, Eliane Souza de Freitas, Jeremias da Silva Borges, Mara Rúbia Guedes Soares, and Marcia Crispim Araújo de Moraes. "Currículo e ensino: currículo flexível e ensino

contextualizado: caminhos para uma educação significativa." Revista FT, Ciências Humanas 29, no. 145 (Abril 2025).
<https://doi.org/10.69849/revistaft/ni10202504150714>.

Otto, A. M. "A inserção da tecnologia na sala de aula." Revista Educação Pública 25, no. 2 (2016).
<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/2/a-insercao-da-tecnologia-na-sala-de-aula>.

Pires, Glice Rocha, et al. "Gamificação no ensino de Ciências: um relato de experiência." In Anais do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). 2019.

Prais, Jacqueline Lidiane de Souza. "Formação de professores para o desenvolvimento de práticas inclusivas baseadas no Desenho Universal para a Aprendizagem: uma pesquisa colaborativa." PhD diss., Universidade Estadual de Londrina, 2020.

Queiroz, Diego Monteiro de. "Formação continuada de professores de matemática no Tocantins: desafios e possibilidades para o uso de tecnologias digitais para um ensino mais inclusivo." Master's thesis, Universidade Federal do Tocantins, 2025.

Ribeiro, Elberto Teles, et al. "O uso das tecnologias assistivas como uma ferramenta inclusiva na educação especial." Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação 9, no. 8 (August 2023).

Ribeiro, Glaucia Roxo de Pádua Souza, and Cibelle Albuquerque de la Higuera Amato. "Análise da utilização do desenho universal para aprendizagem." Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento 18, no. 2 (December 2018): 125–151.

Rodrigues, Lidiane, Marcia Mariléia Moraes Ortiz, and Vera Márcia Marques Santos. "A formação continuada de professores e o Desenho Universal para Aprendizagem." In Anais do Congresso Internacional de Educação Inclusiva – CINTEDI. Campina Grande: Realize Editora, 2024.
https://editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2024/TRABALHO_CO_MPLETO_EV196_MD1_ID2103_TB274_26042024002249.pdf.

Santos, Rosiane de Oliveira da Fonseca, Francine Guímel de Cristo Lessa,

and Kelly Ciane Viana dos Santos Arueira. "O lúdico e as metodologias ativas, uma leitura da Teoria da Aprendizagem de Vygotsky na Educação Infantil." *Revista Educação Pública* 22, no. 20 (May 31, 2022).

Sebastián-Heredero, Eladio. "Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)." *Revista Brasileira de Educação Especial* 26, no. 4 (October–December 2020).

Silva, Eliane da, Adriano José de Oliveira, Silvania Antônia dos Santos Marques Pereira, and Diógenes José Gusmão Coutinho. "Tecnologias educacionais e os desafios da inclusão digital para a prática docente." *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação* 7, no. 2 (February 2021). ISSN 2675-3375.

Silva, Tatiana Bastos da. "A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino de Ciências." Master's thesis, Universidade Estadual de Goiás, 2025.

<https://www.proquest.com/openview/3275e9b2a8cd9c488cc4b728029a1db4/1>.

Souza, Ana Lucia Alvarenga dos Santos, and Maria Garette Andrade Rodrigues. "Educação Inclusiva e formação continuada." *Educare*. Accessed December 5, 2025. <https://educare.bruc.com.br>.

Telles, Priscila Moreira Corrêa, Gabriela Alias Rios, and Fernanda Matrigani Mercado Gutierrez de Queiroz. "Desenho Universal para Aprendizagem: considerações sobre um curso de formação de professores." *Revista Brasileira de Educação Especial* 31 (2025). <https://doi.org/10.1590/1980-54702025V31E0247>.

Valente, José Armando. "A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia." In *Metodologias ativas para uma educação inovadora*, edited by Lilian Bacich and José Moran. Porto Alegre: Penso, 2018. <https://statics-shoptime.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/132759983.pdf>.

Vasconcelos, Welber Eustaquio de, Giulianna Marin Frazão, Bruna Camila Ferreira Vilas Boas, José Leônidas Alves do Nascimento, Gelcimara Martins de Moraes, Amilton de Lima Barbosa, Odalys Ynerarity Castro, and Ana Paula Nunes da Silva. "Educação inclusiva e tecnologia: o uso de

ferramentas digitais para alunos com necessidades especiais." IOSR Journal of Business and Management 26, no. 12, ser. 14 (December 2024): 1–8. <http://www.iosrjournals.org>.

O ORGANIZADOR



REGINALDO DE SOUSA ANDRADE

Piauiense, natural de Picos, é professor, gestor, técnico administrativo (UFPI) e um homem devoto à missão de Educar. Bacharel em Administração (UFPI), Bacharel em Ciências Econômicas (UNINTA) e Licenciado em Pedagogia (FLATED) é Especialista em Gestão de Recursos Humanos (FIJ), Docência do Ensino Superior (FLATED), Educação Global (UNIFUTURO), Finanças Corporativas (UNINTA), Gestão Pública (UESPI) além de Mestre em Educação (FCU). Na carreira construída ao longo de décadas, Educar sempre esteve no centro de suas práticas e reflexões, ponto do qual nasce a motivação para este livro, onde diferentes dimensões do processo educativo entram em contato através de seus atores.

OS AUTORES



ALENA PIMENTEL MELLO CABRAL NOBRE

É professora Adjunta da Universidade de Pernambuco (UPE) no campus Garanhuns e Professora Permanente no Mestrado Profissional em Rede em Educação Inclusiva - PROFEI. Atualmente é coordenadora do Comitê de Ética (CEP - Garanhuns) e vice-coordenadora do curso de Pedagogia. Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade Frassinetti do Recife (2003), mestrado e doutorado em Psicologia Cognitiva pela Universidade Federal de Pernambuco (2013). Tem experiência na área de educação, com ênfase em Psicologia Cognitiva, atuando principalmente nos seguintes temas: aprendizagem, leitura e escrita, bilinguismo, Desenvolvimento, Inclusão, Inovação Tecnológica, Tecnologia Assistiva, Funções Executivas e metacognição.



ASTERLY DE OLIVEIRA FREITAS DE CARVALHO

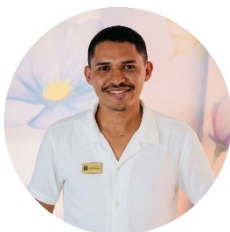
Natural de Uruçuí - PI, graduada em pedagogia (2003) pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e bacharel em Teologia. Especialista em Docência do Ensino Superior pela UESPI,

atualmente cursa mestrado em Educação Global, Desenvolvimento Humano e Gestão da Inovação pela UNIFUTURO. Professora efetiva da rede municipal de Uruçuí, Asterly Carvalho dedica sua carreira à gestão pública atuando hoje como Coordenadora da Educação Especial e Inclusiva do Município.



EDINAMARA MARIA LUZ

Graduação em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade Estadual do Piauí (1998); Especialização em Gestão Educacional com Aplicação Tecnológica Lato Sensu pela UNICESPI (2008); Especialização em Educação Global, Inteligências Humanas e Construção da Cidadania pela Faculdade de Ensino Superior do Nordeste (2016); Mestra em Educação pela Flórida Christian University (2019), Professora da rede Estadual de Ensino do Piauí desde 1997.



FÉLIX PAULO DE SOUSA

Piauiense, natural de Baixa Grande do Ribeiro (PI), tem 28 anos e construiu sua trajetória profissional na educação ao longo de 8 anos de atuação. Professor e gestor escolar, desenvolveu sua experiência

nas redes municipal, estadual e privada, consolidando uma visão ampla e comprometida com a qualidade do ensino. Licenciado em Pedagogia e em Letras – Língua Portuguesa, iniciou sua carreira nos anos iniciais do Ensino Fundamental, atuando com turmas do 1º ao 5º ano. Nesse período, destacou-se pelo olhar sensível ao processo de aprendizagem, priorizando práticas pedagógicas inclusivas, significativas e centradas no desenvolvimento integral dos estudantes. Atualmente, exerce a função de diretor de escola pública, onde assume o desafio de liderar, organizar e fortalecer a comunidade escolar.



HEITOR AUGUSTO DE FARIAS OLIVEIRA

Licenciado em Letras – Português pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), pós-graduando em Leitura e Produção de Texto. Professor da Educação Básica atuando nas disciplinas de Português e Redação no Ensino Fundamental II. Editor, escritor e professor, vivo os livros desde a infância e fiz deles meu estilo de vida.



JOSÉ EVERALDO DE SOUSA MORAIS

Natural de Vigia - PA. Mestrando - Ciências da Educação, pela Next Generation Corporate University (NGCU, Genebra, Suíça). Pós-graduado em Educação Global, Desenvolvimento Humano e Gestão da Inovação - Faculdade de Educação, Gestão e Saúde (UNIFUTURO, João Pessoa, Paraíba). Pós-graduado em Educação Ambiental, Faculdade Campos Elíseos (SP). Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), graduado em Pedagogia, Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC), Professor de Ciências na rede estadual do Ensino Modular (UEFUM, AP).



JOSELMA GOMES DOS SANTOS SILVA

Graduada em Pedagogia na Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Especialista em Atendimento Educacional Especializado - AEE e Pedagogia. Mestranda em Educação Especial Inclusiva na Universidade de Pernambuco- UPE. Professora da rede municipal

de educação de Picos, atualmente exerce a função de Coordenadora da Educação Especial



LISMAR RIBEIRO DA SILVA MIRANDA

Natural de São João do Piauí (PI), licenciada em Letras - Português pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Licenciada em Pedagogia pela Faculdade Campos Elíseos (FCE). Pós-graduada em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Teologia Hokeman (FATEH). Especialista em Literatura e Outras Línguas (UESPI). Especialista em Educação Inclusiva Autismo (FCE). Especialista em Gestão Escolar na Perspectiva da Educação Integral pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI) e Mestranda em Educação pela Faculdade de Educação, Gestão e Saúde (UNIFUTURO). Professora e atualmente Coordenadora Pedagógica. Gosta de compartilhar conhecimento, pois ensinar não é apenas transmitir conteúdos, é criar possibilidades.



POLLYANNA GOMES BARROS

Natural de Uruçuí-PI. Mestranda - Formação de professores , currículo e prática pedagógicas. Pós-graduada em Gestão de Políticas Públicas de Gênero e Raça .Graduada em Letras Português (Universidade Estadual do Piauí). Atua como professora na Secretaria Municipal de Educação de Uruçuí -PI há 24 anos .



RAIMUNDO NONATO SOUSA

Mestrado em Educação e Especialização em Administração Pública pela Universidade Federal do Piauí. Possui Licenciatura em Letras/Inglês pela Universidade Estadual do Piauí. Realizou aperfeiçoamento em Estudos Culturais na University of Central Florida (EUA, 2013) e em Métodos EFL pela Michigan State University (2023), com apoio da bolsa CAPES/FULBRIGHT. Atuou como Professor Formador e Tutor em cursos de Inglês no âmbito do PARFOR e do CEAD-UFPI entre 2012 e 2023. Atualmente, Diretor de Serviços da Associação de Servidores da Educação Básica do Estado do Piauí e Professor Formador do Centro Municipal de Formação

Continuada Zeca da Mariinha. Coordena anualmente a Teacher Education Summit, Annual International Conference on Education para professores de inglesa e educadores em Teresina, Piauí. Atualmente é professor Bolsista da Capes no Curso de Bacharelado em Turismo na disciplina LE Aplicada ao Turismo. Coordena o Programa de Formação de Professores de Inglês, BRITE (Brazilians Innovating on the Teaching of English) e Articulador da Iniciativa AE Viewing Parties, do Escritório de Língua Inglesa (RELO Brazil).



RENAN MEDEIROS PEREIRA

Licenciado em Geografia pela UFMA, pedagogo pela FAEPI, cursando Licenciatura em Educação Especial Inclusiva pela UFDPAr, graduação em Atendimento Educacional Especializado, Gestão, supervisão e coordenação escolar. Mestrando em ciências da educação UNIFUTURO



www.editoraoitica.com.br

(83) 9 9943-2700

@editoraoitica